Natura 2000

INSTITUTION INTERDEPARTEMENTALE
PAS-DE-CALAIS / SOMME
POUR L'AMENAGEMENT DE LA VALLEE DE L'AUTHIE

DOCUMENT D'OBJECTIFS
DU SITE D'INTERET COMMUNAUTAIRE

"Prairies et marais tourbeux de la basse vallée de l'Authie"

FR3100492

Avril 2010

AVANT-PROPOS

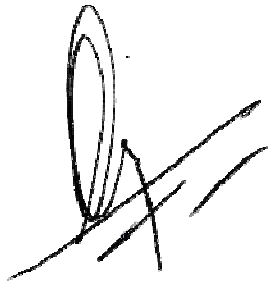
En cette année 2010, année de la biodiversité, j'ai l'honneur de vous présenter le document d'objectif du site Natura 2000 "Prairies et marais tourbeux de la basse vallée de l'Authie". Après trois ans de réflexion et de concertation avec les différents acteurs de ce territoire, il offre la possibilité à chaque propriétaire ou ayants-droits inclus dans ce site de s'impliquer dans une démarche de conservation de la biodiversité.

Ce document ne concerne que le périmètre du site et son contenu ne peut être appliqué hors du site sans révision. Il recense un ensemble d'actions contribuant à la restauration ou au maintien de végétations et d'espèces d'intérêt communautaire. Loin de dénigrer les activités traditionnelles pratiquées par les différents usagers (éleveurs, chasseurs...), ces techniques proposées s'en inspirent tout en les adaptant et pourront être mises en œuvre de façon volontaire et contractuelle.

Le dispositif Natura 2000 cherche à concilier activités humaines et préservation d'un site remarquable. C'est pourquoi, il est une opportunité pour la vallée de l'Authie d'inscrire son développement dans un cadre durable. Forts de notre prise de conscience, gageons que les programmes, projets et documents d'urbanisme à venir, intégreront au mieux la conservation de la biodiversité qui fait la richesse de ce site.

Je tiens à remercier tous ceux qui ont participé à l'élaboration de ce document d'objectifs. Il n'est pas destiné à dormir dans un tiroir ou une bibliothèque, il doit être utilisé et cela ne dépend que de votre implication !...

Jean-Claude BUISINE
Président du comité de pilotage



SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE **8**

Natura 2000 : le réseau des sites européens les plus prestigieux 8
La directive "Habitats-Faune-Flore" 9
Fiche d'identité du site 12
Le document d'objectifs 13
L'opérateur 13
Le comité de pilotage 14

PARTIE A : APPROCHE DESCRIPTIVE ET ANALYTIQUE **17**

A 1 - DESCRIPTION GENERALE 17
A.1.1 DESCRIPTION DU TERRITOIRE 17
A.1.2 DESCRIPTION DU SITE 29
A 2 – ENVIRONNEMENT ET PATRIMOINE 34
A.2.1 RAPPEL DES ENJEUX DEFINIS DANS LE FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES 34
A.2.2 CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS ET EVALUATION PATRIMONIALE 35
A.2.3 FLORE ET EVALUATION PATRIMONIALE 42
A.2.4 FAUNE, HABITATS D'ESPECES ET EVALUATION PATRIMONIALE 44
A.3 EVOLUTION DES MILIEUX NATURELS 58
A.3.1. HISTORIQUES DES MODES DE GESTION ET LIENS AVEC LES MILIEUX NATURELS 58
A 4 – ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE (ACTEURS ET ACTIVITES) 61
A.4.1 LES PROPRIETES 61
A.4.2 L'ACTIVITE AGRICOLE 61
A.4.3 LA CHASSE 62
A.4.4 LA PECHE 64
A.4.5 LA SYLVICULTURE 66
A.4.6 LES INDUSTRIES 67
A.4.7 TOURISME ET ACTIVITES DE LOISIRS 67
A.4.8 LES ACTIVITES DE PROTECTION ET CONSERVATION DE LA NATURE 68
A.4.9 LES PROJETS COLLECTIFS ET INTERVENTIONS PUBLIQUES 70

PARTIE B : OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE : ENJEUX ET OBJECTIFS **77**

B 1 - ENJEUX / OBJECTIFS LIES AUX HABITATS NATURELS, AUX ESPECES ET AUX ACTIVITES HUMAINES **77**
B 1.1 OBJECTIFS PAR ENTITES DE GESTION 77
B 1.2 TABLEAU RECAPITULATIF DES OBJECTIFS 79
B 2 – ENJEUX / OBJECTIFS TRANSVERSAUX **81**
B 3 – HIERARCHISATION DES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE **83**
B 4 – RECAPITULATIF DES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE **85**

PARTIE C : MESURES DE GESTION **90**

C 1 – PROPOSITION DE MESURES DE GESTION **90**
C 2 – LA CHARTE NATURA 2000 ..... **97**
C 3 – SUIVI DES MESURES DE GESTION **98**

BIBLIOGRAPHIE **102**

ANNEXES **104**

Liste des cartes 104
Liste des tableaux 105
Glossaire 106
Codes FSD 113

DOCUMENTS ANNEXES AU DOCOB

- Fiches descriptives des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire
- Atlas cartographiques des habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire
- Mesures de gestion du site FR3100492
- Charte Natura 2000 du site FR3100492

DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000

FR 3100492 " PRAIRIES ET MARAIS TOURBEUX DE LA BASSE VALLEE DE L'AUTHIE "

MAITRE D'OUVRAGE

Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer – Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Nord et du Pas de Calais

STRUCTURE PORTEUSE ET OPERATEUR

Institution Interdépartementale Pas de Calais /Somme pour l'aménagement de la Vallée de l'Authie

REDACTION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS

Rédaction / Coordination : Elisabeth BILLET

VALIDATION SCIENTIFIQUE :

Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel du Nord et du Pas de Calais

CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS ET HABITATS D'ESPECES

Cartographie des habitats naturels et espèce végétale : Conservatoire Botanique National de Bailleul / Centre Régional de Phytosociologie.

Cartographie des habitats des espèces animales : Conservatoire des Sites Naturels du Nord et du Pas de Calais et Fédération Départementale des Associations Agrées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique.

CREDITS PHOTOGRAPHIQUES

Institution Interdépartementale 62/80 pour l'Aménagement de la vallée de l'Authie, 2001, Prairies inondées à Colline-Beaumont
Institution Interdépartementale 62/80 pour l'Aménagement de la vallée de l'Authie, 2009, Prairie tourbeuse – Marais du Warnier

REFERENCE DU DOCUMENT

BILLET E. (2010) – Document d'objectifs du site d'intérêt communautaire FR 3100492 "Prairies et marais tourbeux de la basse vallée de l'Authie". Institution Interdépartementale Pas-de-Calais/Somme pour l'Aménagement de la Vallée de l'Authie, Auxi-le-Château, avril 2010, 115 p + documents annexes.

Remerciements aux organismes, personnes et structures ayant participé à l'élaboration du document d'objectifs (Docob)

Communes, collectivités et personnes impliquées directement dans la rédaction du Docob	Administrations	Organismes techniques et scientifiques et associations
Mesdames, Messieurs les Maires des communes concernées par le site Natura 2000 et leur personnel Colline-Beaumont, Conchil-le-Temple Douriez, Maintenay, Nempont-St-Firmin, Roussent, Saulchoy, Tigny-Noyelle, **Ainsi que l'ensemble des personnes ayant permis la réalisation de ce document d'objectifs, notamment les participants aux groupes de travail**	**Sous-Préfecture de Montreuil sur Mer** Martine CLAVEL, Sous-préfète **Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement du Nord/Pas-de-Calais (DREAL)** Isabelle DORESSE Pascal FASQUEL Romain HANNEDOUCHE Stéphanie MEERPOEL Christine NOEL Laure OLIVIER **Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt du Pas-de-Calais (DRAAF)** Pascal FOUQUART **Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Pas-de-Calais (DDTM)** Philippe MASSET Vincent DESSENNE **Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA)** Philippe ROSAN	**Conservatoire Botanique National de Bailleul / Centre Régional de Phytosociologie** Françoise DUHAMEL Christophe BLONDEL Frédéric MORA Vanessa SELIN **Conservatoire des Sites Naturels du Nord/Pas-de-Calais** Cédric VANAPPELGHEM Julie-Anne JORANT Benoit GALLET Julien MASQUELIER **Centre Régional de la Propriété Forestière Nord-Pas de Calais - Picardie** François CLAUCE Vincent BRETON **Fédération Départementale des Associations Agrées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique du Pas-de-Calais** Thomas DUPUIS **Fédération départementale des chasseurs du Pas-de-Calais** Hubert ANSELIN **Chambre d'Agriculture du Pas-de-Calais / Groupement Régional de Développement Agricole** Lucie RYCKEBUSCH

INTRODUCTION GENERALE

Natura 2000 : le réseau des sites européens les plus prestigieux

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels visant à préserver des milieux naturels et des espèces animales et végétales devenues rares à l'échelle européenne en tenant compte des exigences économiques, sociales et régionales.

Le réseau Natura 2000 est un réseau des sites naturels parmi les plus remarquables de l'Union Européenne (UE). Il a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire des 27 pays de l'Europe. Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvages d'intérêt communautaire.

Il est composé de sites désignés par chacun des pays en application de deux directives européennes :

la directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages dite « directive Oiseaux » et

la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des Habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages dite « directive Habitats ».

Un site peut être désigné au titre de l'une ou l'autre de ces directives, ou au titre des deux directives sur la base du même périmètre ou de deux périmètres différents. Les directives listent pour partie des habitats naturels et des espèces rares dont la plupart émanent des conventions internationales telles celles de Berne ou de Bonn. L'ambition de Natura 2000 est de concilier les activités humaines et les engagements pour la biodiversité dans une synergie faisant appel aux principes d'un développement durable.

Natura 2000 en Europe

Le réseau européen de sites Natura 2000 comprend **26 807 sites pour les deux directives** (DREAL NPC, 2010) :

- **21 633** sites en ZSC (pSIC ou SIC) au titre de la directive Habitats, couvrant **66 150 300 ha**, soit 7,86 % du territoire de l'UE,

- **5 174** sites en ZPS au titre de la directive Oiseaux, couvrant **53 077 400 ha** soit 13,3 % du territoire de l'UE.

Chaque pays est doté, ou se dote progressivement, d'un réseau de sites correspondant aux habitats et espèces mentionnés dans les directives. Chacun les transcrit en droit national. Ils sont invités à désigner un réseau en accord avec la réalité de la richesse écologique de leur territoire. La France est considérée comme l'un des pays européens parmi les plus importants pour les milieux naturels et les espèces sauvages Ce réseau est également l'une des réponses de la France à ses responsabilités internationales et à ses engagements internationaux relayés par les discours des responsables français (Johannesburg en 2002, conférence internationale sur « biodiversité et gouvernance » à Paris en 2005, par exemple).

Natura 2000 en France

Les deux années 2006 et 2007 ont constitué un tournant pour la mise en place du réseau Natura 2000 en France. Elles correspondent en effet à l'achèvement du réseau terrestre. L'année 2008 marque pour sa part le lancement de "Natura 2000 en mer" avec la désignation de la majorité des sites marins.

Désormais, le réseau français de sites Natura 2000 comprend **1746 sites pour 13,3 % du territoire métropolitain** soit 8 957 600 ha hors domaine marin (DREAL NPC, 2010) :

- 1365 sites en ZSC (pSIC et SIC) au titre de la directive Habitats. Ils couvrent 8,4 % de la surface terrestre de la France, soit 4 638 500 ha,

- 381 sites en ZPS au titre de la directive Oiseaux. Ils couvrent 7,8 % de la surface terrestre de la France, soit 4 319 100 ha.

Natura 2000 en Nord/Pas-de-Calais

La région Nord/Pas-de-Calais compte (DREAL NPC, 2010) :

- **31 Zones Spéciales de Conservation**, dont 3 sites marins, proposés au réseau Natura 2000 au titre de la directive "Habitats" couvrant au total 189 100 ha ;

- **10 Zones de Protection Spéciale**, dont 2 sites marins, au titre de la directive "Oiseaux" représentant 85 100 ha au total (y compris hors Nord/Pas-de-Calais).

La directive "Habitats-Faune-Flore"

La directive "habitats-Faune-Flore" a pour objet de contribuer à assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages sur le territoire européen des États membres où le traité s'applique.

La conservation de ces habitats consiste en un ensemble de mesures requises pour maintenir ou rétablir les habitats naturels et les populations d'espèces de faune et de flore sauvages dans un état favorable.

Les mesures prises en vertu de la directive visent à assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire. Ces mesures tiennent compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales.

La directive définit deux types d'habitats :

- les habitats naturels: zones terrestres ou aquatiques se distinguant par leurs caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elles soient entièrement naturelles ou semi-naturelles ;
- les habitats d'une espèce: milieu défini par des facteurs abiotiques et biotiques spécifiques où vit l'espèce à l'un des stades de son cycle biologique.

Ces habitats ont été listés à la directive et sont définis comme habitats d'intérêt communautaire car :

- ils sont en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle ;

ou

- ils ont une aire de répartition naturelle réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte ;

ou

- ils constituent des exemples remarquables de caractéristiques propres à l'une ou à plusieurs des cinq régions biogéographiques suivantes: alpine, atlantique, continentale, macaronésienne et méditerranéenne.

Ces types d'habitats figurent ou sont susceptibles de figurer à l'annexe I;

Parmi ces habitats naturels, sont définis comme prioritaires les types d'habitats naturels en danger de disparition présents sur le territoire visé et pour la conservation desquels la Communauté porte une responsabilité particulière, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle comprise dans le territoire. Ces types d'habitats naturels prioritaires sont indiqués par un astérisque (*) à l'annexe I.

L'état de conservation d'un habitat naturel est l'effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces

typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques sur le territoire.

"L'état de conservation" d'un habitat naturel sera considéré comme "favorable" lorsque:

- son aire de répartition naturelle ainsi que les superficies qu'il couvre au sein de cette aire sont stables ou en extension ;

et

- la structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible ;

et

- l'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable.

Les espèces définies d'intérêt communautaire sont celles qui, sur le territoire visé, sont:

- en danger, excepté celles dont l'aire de répartition naturelle s'étend de manière marginale sur ce territoire et qui ne sont ni en danger ni vulnérables dans l'aire du paléarctique occidental ;

ou

- vulnérables, c'est-à-dire dont le passage dans la catégorie des espèces en danger est jugé probable dans un avenir proche en cas de persistance des facteurs qui sont cause de la menace ;

ou

- rares, c'est-à-dire dont les populations sont de petite taille et qui, bien qu'elles ne soient pas actuellement en danger ou vulnérables, risquent de le devenir. Ces espèces sont localisées dans des aires géographiques restreintes ou éparpillées sur une plus vaste superficie ;

ou

- endémiques et requièrent une attention particulière en raison de la spécificité de leur habitat et/ou des incidences potentielles de leur exploitation sur leur état de conservation.

Ces espèces figurent ou sont susceptibles de figurer à l'annexe II et/ou IV ou V.

Parmi ces espèces, sont définies comme prioritaires les espèces pour la conservation desquelles la Communauté porte une responsabilité particulière compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle comprise dans le territoire. Ces espèces prioritaires sont indiquées par un astérisque (*) à l'annexe II.

L'état de conservation d'une espèce est l'effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations sur le territoire.

"L'état de conservation" sera considéré comme "favorable", lorsque:

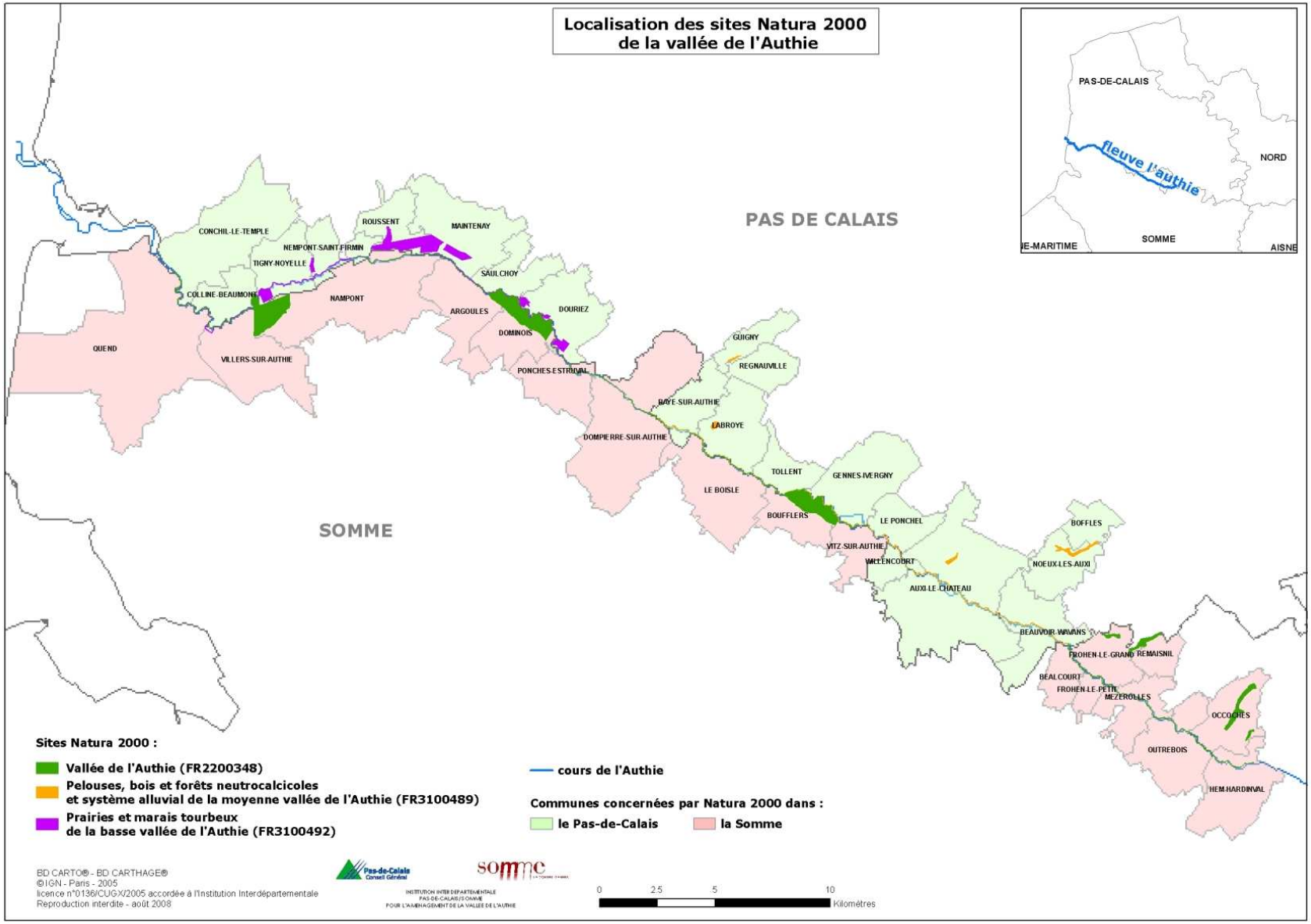
- les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue et est susceptible de continuer à long terme à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient ;

et

- l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible ;

et

- il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme.


Localisation des sites Natura 2000
de la vallée de l'Authie
PAS DE CALAIS
SOMME
PAS-DE-CALAIS
NORD
SOMME
fleuve l'authie
CONCHIL-LE-TEMPLE
ROUSSENT
MAINTENAY
NEMPONT-SAINT-FIRMIN
TIGNY-NOYELLE
SAULCHOY
COLLINE-BEAUMONT
NAMPONT
ARGOULES
DOURIEZ
DOMINOIS
QUEND
VILLERS-SUR-AUTHIE
PONCHES-ESTRUVAL
GUIGNY
REGNAUVILLE
BAYE-SUR-AUTHIE
LABROYE
DOMPIERRE-SUR-AUTHIE
TOLLENT
GENNES-IVERGNY
LE BOISLE
BOUFFLERS
LE PONCHEL
BOFFLES
VITZ-SUR-AUTHIE
VILLENCOURT
NOEUX-LES-AUXI
AUXI-LE-CHATEAU
BEAUVOIR-WAVANS
FROHEN-LE-GRAND
REMAISNIL
BEALCOURT
FROHEN-LE-PETIT
MEZEROLLES
OCCOCHES
OUTREBOIS
HEM-HARDINVAL
Sites Natura 2000 :
Vallée de l'Authie (FR2200348)
Pelouses, bois et forêts neutrocalcicoles
et système alluvial de la moyenne vallée de l'Authie (FR3100489)
Prairies et marais tourbeux
de la basse vallée de l'Authie (FR3100492)
cours de l'Authie
Communes concernées par Natura 2000 dans :
le Pas-de-Calais
la Somme
BD CARTO® - BD CARTHAGE®
©IGN - Paris - 2005
licence n°0136/CUGX/2005 accordée à l'Institution Interdépartementale
Reproduction interdite - août 2008
Pas-de-Calais Conseil Général
somme
INSTITUTION INTER DEPARTEMENTALE
PAS-DE-CALAIS/SOMME
POUR L'AMENAGEMENT DE LA VALLEE DE L'AUTHIE
0
2,5
5
10
Kilomètres

Carte n°1

Fiche d’identité du site

Région biogéographique : Atlantique

Nom officiel du site Natura 2000 : Prairies et marais tourbeux de la basse vallée de l'Authie

Date de transmission de la ZSC (pSIC, SIC) : mars 1999

Désigné au titre de la Directive « Oiseaux » 79/409/CEE : non

Désigné au titre de la Directive « Habitats, faune et flore » 92/43/CEE : oui **Numéro officiel du site Natura 2000** : FR 3100492

Localisation du site Natura 2000 : Nord/Pas-de- Calais – département du Pas-de-Calais

Superficie officielle (FSD) du site Natura 2000 au titre de la Directive européenne « Habitats, faune et flore » 92/43/CEE : 274 ha

Président du comité de pilotage du site Natura 2000 désigné pendant la période de l’élaboration du Docob : Monsieur Jean-Claude BUISINE

Structure porteuse : Institution interdépartementale Pas-de-Calais/Somme pour l'Aménagement de la Vallée de l'Authie

Opérateur : Institution interdépartementale Pas-de-Calais/Somme pour l'Aménagement de la Vallée de l'Authie

Prestataires techniques et scientifiques : Conservatoire Botanique National de Bailleul / Centre Régional de Phytosociologie,
Conservatoire des Sites Naturels du Nord et du Pas de Calais,
Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique.

Commissions ou groupes de travail : "Authie et zone alluviale" et "Marais"

Membres du comité de pilotage du site Natura 2000 : voir ci-après

Le document d'objectifs

Privilégiant la concertation, l'Etat français a choisi comme outil d'application de la directive, l'élaboration d'un document d'objectifs sur chaque site désigné. Conformément à la définition du code de l'environnement, le document d'objectifs comprend :

1° Un rapport de présentation décrivant l'état de conservation et les exigences écologiques des habitats naturels et des espèces qui justifient la désignation du site, la localisation cartographique de ces habitats naturels et des habitats de ces espèces, les mesures et actions de protection de toute nature qui, le cas échéant, s'appliquent au site et les activités humaines qui s'y exercent au regard, notamment, de leurs effets sur l'état de conservation de ces habitats et espèces ;

2° Les objectifs de développement durable du site permettant d'assurer la conservation et, s'il y a lieu, la restauration des habitats naturels et des espèces qui justifient la désignation du site, en tenant compte des activités économiques, sociales, culturelles et de défense qui s'y exercent ainsi que des particularités locales ;

3° Des propositions de mesures de toute nature permettant d'atteindre ces objectifs indiquant les priorités retenues dans leur mise en oeuvre en tenant compte, notamment, de l'état de conservation des habitats et des espèces au niveau national, des priorités mentionnées au second alinéa de l'article R. 414-1 et de l'état de conservation des habitats et des espèces au niveau du site ;

4° Un ou plusieurs cahiers des charges types applicables aux contrats Natura 2000 prévus aux articles R. 414-13 et suivants, qui indiquent pour chaque action contractuelle l'objectif poursuivi, le périmètre d'application ainsi que les habitats et espèces intéressés et son coût prévisionnel.

Un arrêté du ministre chargé de l'environnement fixe la liste des actions contractuelles éligibles à une contrepartie financière de l'Etat. Le cas échéant, un arrêté du préfet de région précise cette liste compte tenu, notamment, des spécificités locales, des objectifs de conservation prioritaires et d'une allocation optimale des moyens.

5° La liste des engagements faisant l'objet de la charte Natura 2000 du site, telle que définie à l'article R. 414-12 ;

6° Les modalités de suivi des mesures projetées et les méthodes de surveillance des habitats et des espèces en vue de l'évaluation de leur état de conservation.

Le document d'objectifs a une validité de 6 ans au terme de laquelle il est évalué et modifié en conséquence. Le comité de pilotage Natura 2000 est associé à cette évaluation dont les résultats sont tenus à la disposition du public dans les conditions prévues à l'article R. 214-6.

L'opérateur

L'Institution Interdépartementale Pas de Calais/Somme pour l'Aménagement de la Vallée de l'Authie (IIAVA) a été désignée comme opérateur pour la réalisation du document d'objectif lors du comité de pilotage d'installation du 6 juillet 2006.

Conformément à l'article L.5421-1[(1)] du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT), l'Institution est une collectivité, librement constituée en 1992 par les Conseils généraux du Pas-de-Calais et de la Somme, et reconnue **Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) Authie** par arrêté préfectoral du 11 septembre 2006. Elle a pour objet de mettre en œuvre la charte interdépartementale approuvée par les Conseils Généraux du Pas-de-Calais et de la Somme et visant à :

- préserver la qualité des eaux de l'Authie et sa richesse piscicole,
- améliorer l'écoulement de l'eau,
- favoriser les mutations socio-économiques de la vallée,

(1) "Les institutions ou organismes interdépartementaux sont librement constitués par deux ou plusieurs conseils généraux de départements même non limitrophes ; ils peuvent également associer des conseils régionaux ou des conseils municipaux.
Les institutions ou organismes interdépartementaux sont des établissements publics, investis de la personnalité civile et de l'autonomie financière."

- promouvoir une politique cohérente de développement du tourisme et des loisirs.

Compétente pour mener toutes les études nécessaires et tous les travaux en découlant, la collectivité est administrée par six Conseillers généraux du Pas-de-Calais et six Conseillers généraux de la Somme, parmi lesquels le Président est alternativement choisi pour six ans. De septembre 2004 à juin 2008, Monsieur Yves BUTEL en a assuré la présidence et depuis juin 2008, Monsieur Jean-Claude BUISINE a pris le relais.

Le périmètre d'intervention de l'Institution correspond à l'ensemble du bassin hydrographique de l'Authie, indépendamment du périmètre déterminé par les limites territoriales des collectivités constituant le groupement : il s'étend sur le territoire de 156 communes, soit 83 communes du Pas-de-Calais et 73 communes de la Somme.

Le comité de pilotage

Le comité de pilotage assure l'élaboration du document d'objectif. Il a élu à sa présidence le président de l'Institution M. Yves BUTEL de juillet 2006 à décembre 2008 et M. BUISINE depuis cette date.

La composition du comité de pilotage a été instituée par arrêté préfectoral le 29 mai 2007. Il regroupe des représentants de l'Etat, des collectivités locales et territoriales, des acteurs locaux, des scientifiques et des associations listés ci-après.

La vallée de l'Authie comprend 3 sites Natura 2000 qui se situent dans un même grand ensemble écologique. Par conséquent, il est apparu indispensable de mener une élaboration concertée de ces trois Docob. C'est pourquoi une seule structure a été désignée pour réaliser les trois documents. De même, toutes les démarches de concertation (réunions d'information, publications) et les réunions des 3 copil se sont faites en commun avec les deux autres sites Natura 2000 afin d'assurer une cohérence à l'échelle de la vallée.

Monsieur le Préfet du Pas de Calais
Monsieur le Président du Conseil Régional du Nord - Pas de Calais
Monsieur le Président du Conseil Général du Pas de Calais
Monsieur le Directeur de la Direction Régionale de l'Environnement Nord - Pas de Calais
Monsieur le Directeur de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du Pas de Calais
Monsieur le Directeur de la Direction des Affaires Sanitaires et Sociales du Pas de Calais
Monsieur le Directeur de la Direction Départementale de l'Equipement du Pas de Calais
Monsieur le Président de l'Institution Interdépartementale Pas de Calais / Somme pour l'Aménagement de la Vallée de l'Authie
Monsieur le Président du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres
Monsieur le Directeur de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
Monsieur le Directeur du Conseil Supérieur de la Pêche
Monsieur le Directeur de l'Agence de l'eau Artois-Picardie
Monsieur le Président de la Commission Locale de l'Eau - SAGE Authie
Monsieur le Président de la Communauté de Communes Mers et Terres d'Opale
Monsieur le Président de la Communauté de Communes du Montreuillois
Monsieur le Président de la Communauté de Communes Val de Canche-Authie
Monsieur le Maire de Colline Beaumont
Madame le Maire de Conchil le Temple
Monsieur le Maire de Douriez
Monsieur le Maire de Maintenay
Monsieur le Maire de Nempont Saint Firmin
Monsieur le Maire de Roussent
Monsieur le Maire de Saulchoy
Monsieur le Maire de Tigny-Noyelle
Madame la Présidente du Conservatoire Botanique National de Bailleul / Centre Régional de Phytosociologie
Monsieur le Président du Syndicat Mixte EDEN 62
Monsieur le Président du Conservatoire des sites Naturels du Nord et du Pas de Calais
Madame la Présidente du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel du Nord et du Pas de Calais
Madame la Présidente de la Fédération Nord-Nature
Monsieur le Président du CPIE Val d'Authie

Monsieur le Président du Groupement Ornithologique et Naturaliste du Nord - Pas de Calais
Monsieur le Président de l'Association Natura 2000-62
Monsieur le Président du Centre Régional de la Propriété Forestière
Monsieur le Président de la Chambre d'Agriculture du Pas de Calais
Monsieur le Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Boulogne sur Mer
Monsieur le Président de la Fédération Départementale des Syndicats d'Exploitants Agricoles du Pas de Calais
Monsieur le Président de la Fédération du Pas de calais pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique
Monsieur le Président de la Fédération Départementale des Chasseurs du Pas de Calais
Monsieur le Président de l'Association des Chasseurs de gibier d'eau du Pas de Calais
Monsieur le Président du Syndicat des propriétaires agricoles du Pas de Calais
Monsieur le Président du Syndicat des propriétaires forestiers sylviculteurs du Pas de Calais
Monsieur le Président de l'Association syndicale des propriétaires de la vallée de l'Authie
Monsieur le Président du Comité Départemental du Tourisme du Pas de Calais
Monsieur le Président du Comité Régional Olympique et Sportif du Nord-Pas de Calais
Monsieur le Président de la Fédération Régionale des Randonneurs
Monsieur le Président de la Fédération Régionale des canoë-kayakistes

PARTIE A : APPROCHE DESCRIPTIVE ET ANALYTIQUE

A 1 - DESCRIPTION GENERALE

A.1.1 DESCRIPTION DU TERRITOIRE

La vallée de l'Authie est l'une des plus préservées du bassin Artois-Picardie. Son bassin versant, partagé entre deux régions et deux départements, est un territoire très rural où 85 % de la surface est consacrée à l'agriculture. Le bassin versant de l'Authie compte 156 communes dont 6 comportent plus de 2 000 habitants.

L'Authie n'est pas classée dans le Domaine Public, c'est donc un bien privé. Le droit de propriété s'applique sur les berges et le lit du cours d'eau et non sur l'eau elle-même.

L'Authie est un fleuve côtier de première catégorie piscicole et un couloir fluviatile majeur du nord-ouest de la France pour ses grands migrateurs (saumon atlantique, truite de mer, anguille).

Trois sites Natura 2000 sont présents dans la vallée, deux dans le Pas de Calais :

"Pelouses, bois, forêts neutrocalcicoles et système alluvial de la Vallée de l'Authie" (code national : FR3100489)

"Prairies et marais tourbeux de la basse vallée de l'Authie" (code national : FR3100492)

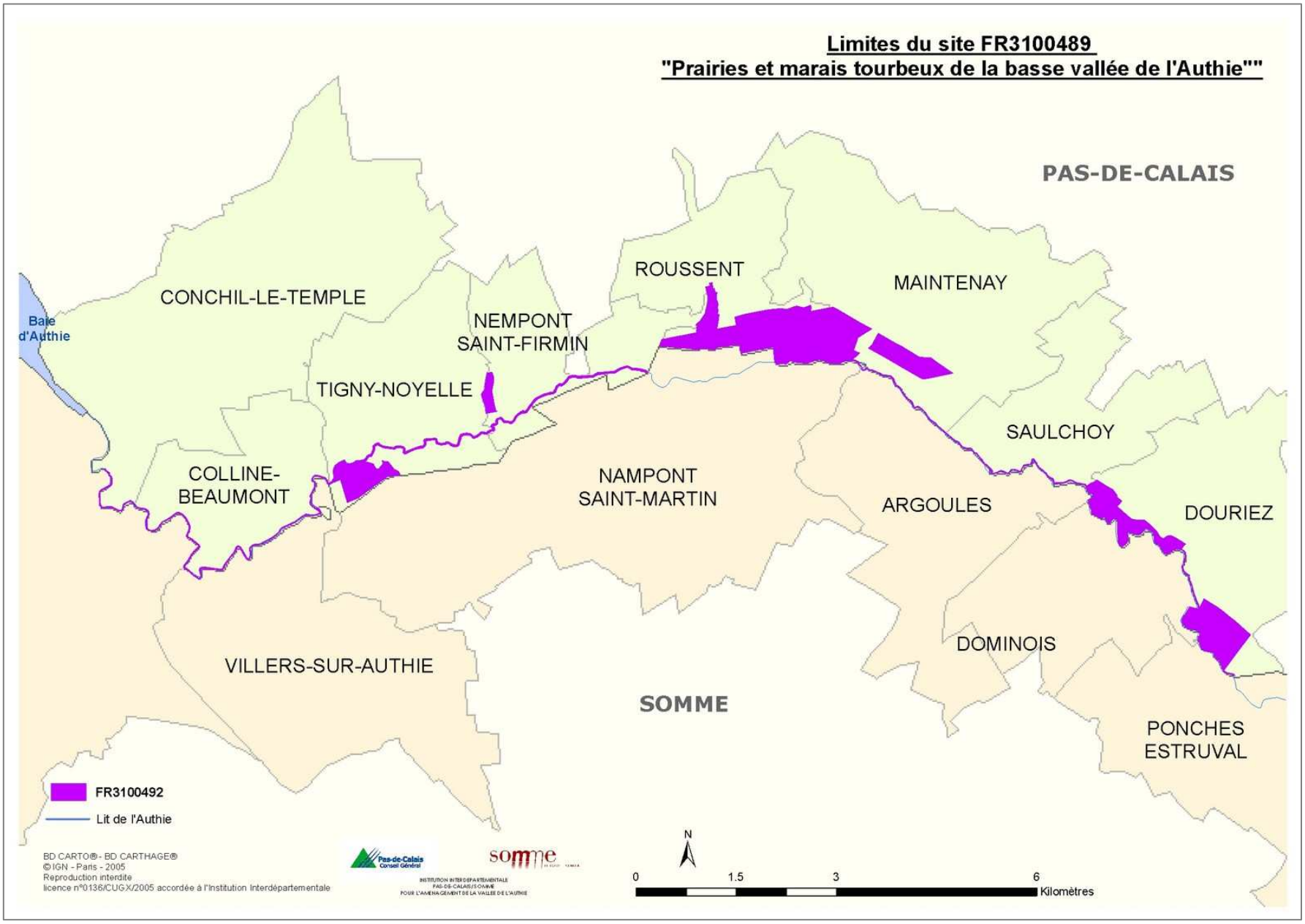
et un dans la Somme :

"Vallée de l'Authie" (code national : FR2200348)

Sur les 46 communes traversées par l'Authie, 36 font partie d'un des sites Natura 2000.

Le site **"Prairies et marais tourbeux de la basse vallée de l'Authie"** (FR3100492) se situe dans la partie basse de la vallée de l'Authie. Il suit ce fleuve depuis la commune de Douriez jusqu'à Conchil-le-Temple et comprend le cours d'eau ainsi que 10 mètres sur chaque bord de celui-ci. De plus, il est complété par des zones de marais attenantes au cours d'eau.

Carte n°2


Limites du site FR3100489
"Prairies et marais tourbeux de la basse vallée de l'Authie""
PAS-DE-CALAIS
SOMME
CONCHIL-LE-TEMPLE
Baie d'Authie
NEMPONT SAINT-FIRMIN
ROUSSENT
MAINTENAY
TIGNY-NOYELLE
SAULCHOY
COLLINE-BEAUMONT
NAMPONT SAINT-MARTIN
ARGOULES
DOURIEZ
DOMINOIS
VILLERS-SUR-AUTHIE
PONCHES ESTRUVAL
FR3100492
Lit de l'Authie
BD CARTO® - BD CARTHAGE®
© IGN - Paris - 2005
Reproduction interdite
licence n°0136/CUGX/2005 accordée à l'Institution Interdépartementale
Pas-de-Calais Conseil Général
somme
INSTITUTION INTERDEPARTEMENTALE PAS-DE-CALAIS/SOMME POUR L'AMENAGEMENT DE LA VALLEE DE L'AUTHIE
N
0
1.5
3
6
Kilomètres

A.1.1.1 DIVISIONS ADMINISTRATIVES

Toutes les communes du site Natura 2000 – FR3100492 sont situées dans le département du Pas de Calais et se regroupent en trois cantons.

Liste des cantons et des communes concernés par le site NATURA 2000 de la Vallée de l'Authie

Département	Cantons	Communes
PAS DE CALAIS	Campagne-les-Hesdin	Douriez, Saulchoy, Maintenay, Roussent
	Montreuil sur Mer	Nempont St Firmin
	Berck sur Mer	Tigny-Noyelle, Colline-Beaumont, Conchil-le-Temple

Le canton de Campagne-les-Hesdin comprend 4 communes du site Natura 2000 pour une population totale de 1061 habitants.

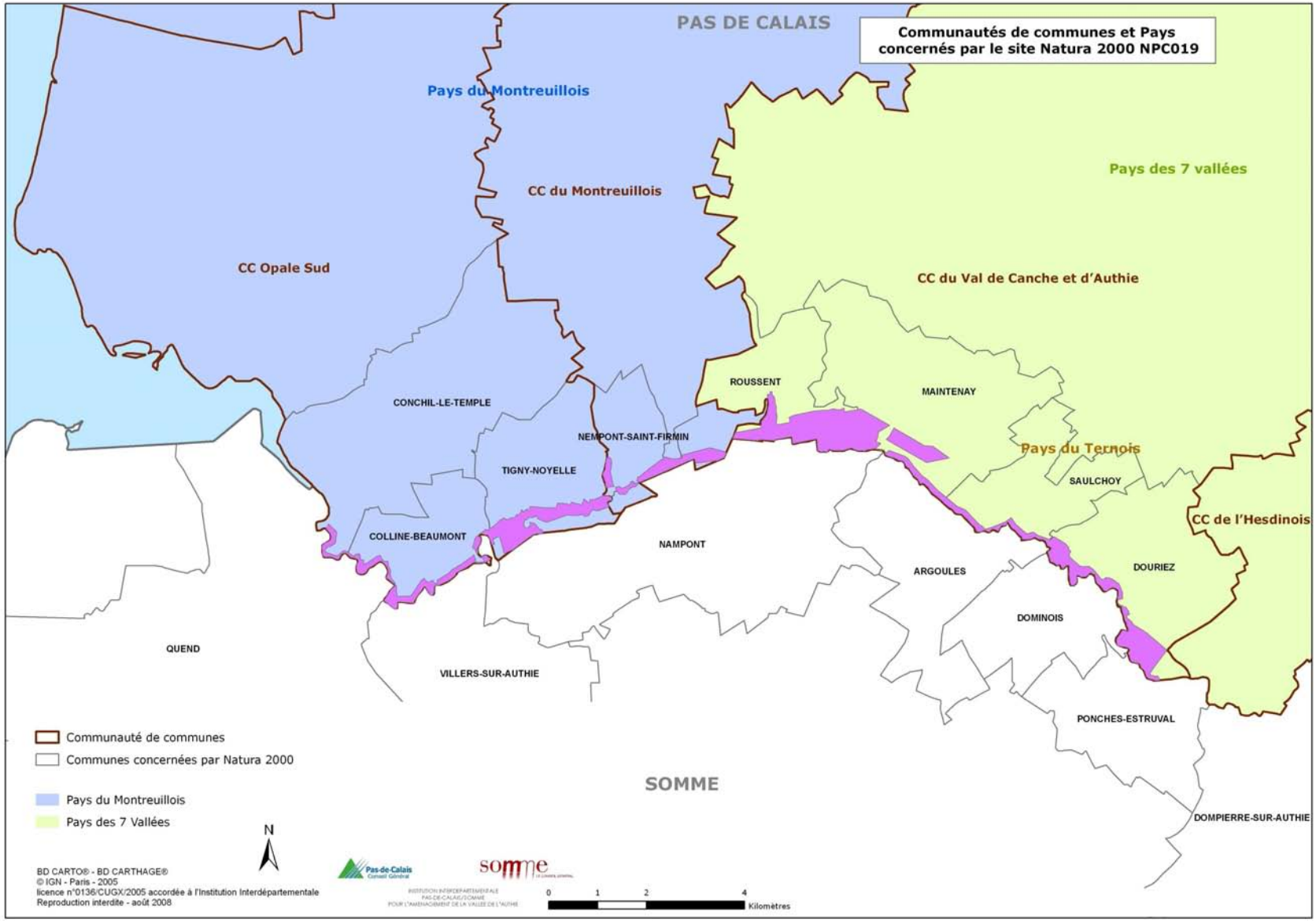
Le canton de Montreuil sur Mer ne possède qu'une commune en zone Natura 2000, de 166 habitants.

Le canton de Berck sur Mer regroupe 3 communes du site Natura 2000 soit 1103 habitants.

A.1.1.2 LES INTERCOMMUNALITES

L'intercommunalité se développe au sein de la vallée de l'Authie par le biais des "Pays" et des "Communautés de communes". Ainsi, 5 Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) sont recensées de l'amont vers l'aval du site FR3100492 :

EPCI	Nom	Communes
Communauté de communes	Val de Canche et Authie	Douriez, Saulchoy, Maintenay, Rousssent
	Montreuillois	Nempont-St-Firmin
	Opale Sud	Tigny-Noyelle, Colline-Beaumont, Conchil-le-Temple
Pays	Sept vallées	Douriez, Saulchoy, Maintenay, Rousssent
	Montreuillois	Nempont-St-Firmin, Tigny-Noyelle, Colline-Beaumont, Conchil-le-Temple


PAS DE CALAIS
Communautés de communes et Pays concernés par le site Natura 2000 NPC019
Pays du Montreuillois
CC du Montreuillois
Pays des 7 vallées
CC Opale Sud
CC du Val de Canche et d'Authie
ROUSSENT
MAINTENAY
CONCHIL-LE-TEMPLE
NEMPONT-SAINT-FIRMIN
Pays du Ternois
TIGNY-NOYELLE
SAULCHOY
CC de l'Hesdinois
COLLINE-BEAUMONT
NAMPONT
ARGOULES
DOURIEZ
DOMINOIS
QUEND
VILLERS-SUR-AUTHIE
PONCHES-ESTRUVAL
DOMPIERRE-SUR-AUTHIE
Communauté de communes
Communes concernées par Natura 2000
Pays du Montreuillois
Pays des 7 Vallées
SOMME
N
BD CARTO® - BD CARTHAGE®
© IGN - Paris - 2005
licence n°0136/CUGX/2005 accordée à l'Institution Interdépartementale
Reproduction interdite - août 2008
0 1 2 4
Kilomètres

Carte n°3

A.1.1.3 LA POPULATION

Les communes du site ne sont pas intensément peuplées, le nombre d'habitants n'excédant pas 800. De même, ces communes rurales ont des densités de population faibles, comprises entre 25 et 55 habitants /Km².

La part d'assainissement non collectif (ANC) est majoritaire sur l'ensemble de la vallée de l'Authie.

Sur le site FR3100492, aucune commune ne possède un réseau d'assainissement collectif.

Les communes ont la charge du contrôle des logements équipés d'installations d'ANC (arrêté du 6 mai 1996) et dans cet objectif, des Services Publics d'Assainissement Non Collectif (SPANC) devraient être fonctionnels dans toutes les communes concernées depuis le 31 décembre 2005 (art.35 Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992).

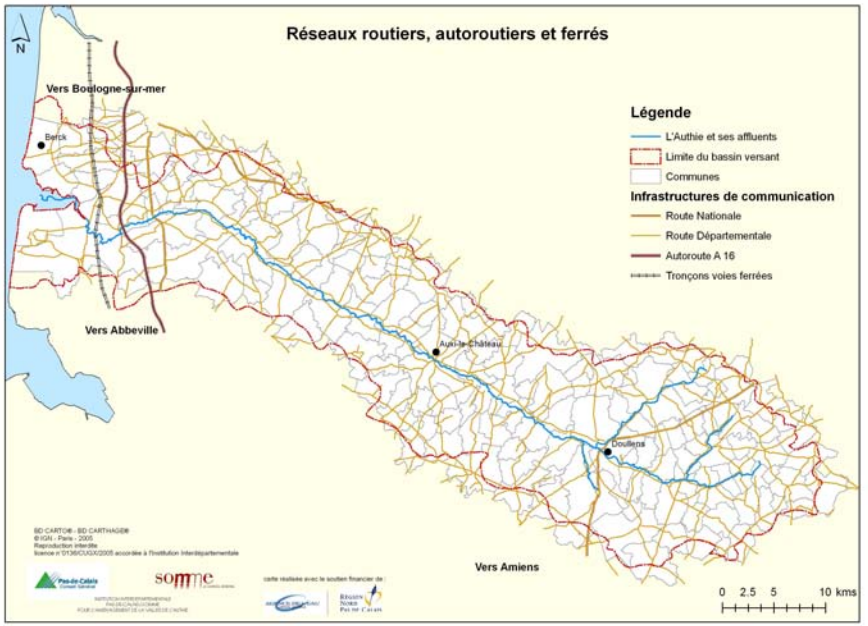
Cependant sur ce site, seules les communes de la communauté de communes d'Opale Sud ont un SPANC en place.

A.1.1.4 LES VOIES DE COMMUNICATION

Les voies de communication sont essentiellement constituées par le réseau routier : des routes départementales et peu de routes de grand gabarit. Les routes les plus importantes sont une nationale (N1) et une autoroute (A16) à proximité du littoral et une nationale (N25) près de Doullens. Elles traversent la vallée de l'Authie selon une orientation Nord-Sud.

Une seule voie ferrée est située à proximité et suit le même cheminement que ces voies principales. La voie d'eau de l'Authie n'est pas navigable en dehors des activités de loisirs (canoë-kayak…).

Carte n°4



	Colline Beaumont	Conchil le Temple	Douriez	Maintenay	Nempont Saint Firmin	Roussent	Saulchoy	Tigny-Noyelle
Population (enquête 1999)	118	789	296	322	166	151	292	196
Variation de population relative (en %)	25,5	-0,4	15,6	-15,5	3,8	-12,2	12,3	-1
Solde naturel (enquête 1999)	-4	-5	12	-9	0	-3	19	1
Solde migratoire (enquête 1999)	28	2	28	-50	6	-18	13	-3
Densité au Km² (enquête 1999)	26	47	33	27	37	30	55	29

TABLEAU RECAPITULATIF DES DONNEES ADMINISTRATIVES

Données administratives	Nombre	Qualification	Enjeux par rapport à Natura 2000	Origine des données
Régions	*1*	*Nord/Pas-de-Calais*	*Prise en compte des périmètres dans les différents projets de territoire.*	*SIG*
Départements	*1*	*Pas-de-Calais*	*Prise en compte des périmètres dans les différents projets de territoire.*	*SIG*
Communes	*11*	*Douriez, Saulchoy, Maintenay, Roussent, Nempont-St-Firmin, Tigny-Noyelle, Colline-Beaumont, Conchil-le-Temple.*	*Prise en compte des périmètres dans les différents projets de territoire.* *Information de la population locale.*	*SIG*
Habitants	*2330*	*Recensement 1999*	*Propriétaires et exploitants des parcelles incluses dans le périmètre.*	*INSEE*
Parcs nationaux	*0*			
Parcs naturels marins	*0*			
Parcs naturels régionaux	*0*			
Réserves naturelles (RNN, RNR)	*0*			
Terrain du Conservatoire du littoral	*0*			
ENS	*0*			
APB	*0*			
Autres statuts : réserves de biosphère MAB, site RAMSAR, RBi, Rbd, RNCFS…	*0*			
Sites classés	*0*			
Autres zonages connus (zones humides, zones importantes pour les oiseaux, …)	*0*			
Réserves de pêche	*0*			
Réserves de chasse	*0*			
SAGE, SDAGE	*1*	*SAGE Authie*	*En cours de rédaction*	*IIAVA, SIG*
Autres informations : schémas des carrières, éoliens....	*3*	*Programme Restauration de la Libre Circulation des poissons migrateurs* *Trame Verte et Bleue des Pays du Montreuillois et des Sept Vallées*	*En cours*	*IIAVA, SIG*

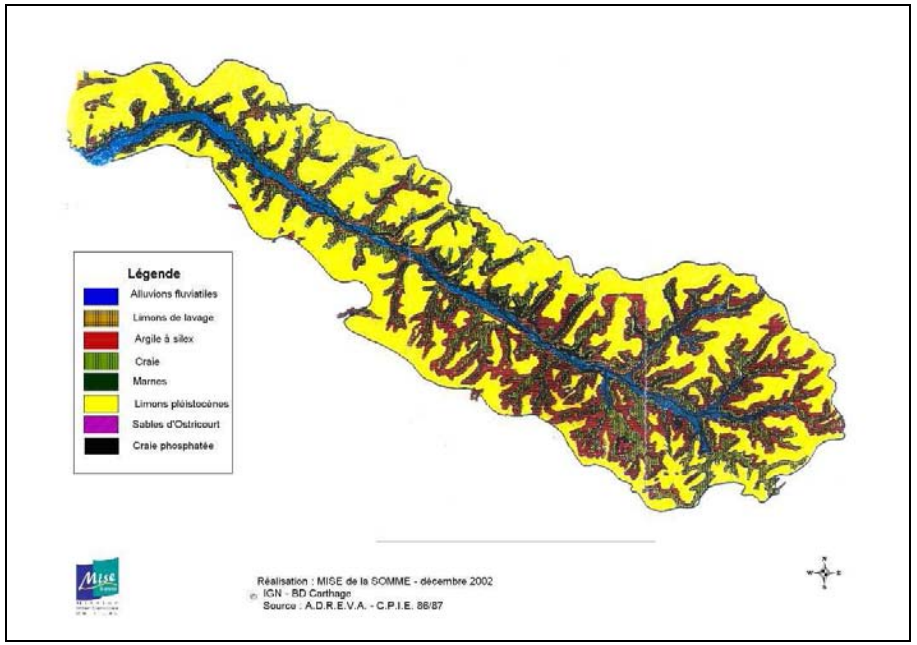
A.1.1.5 MILIEU PHYSIQUE

A.1.1.5.1 CLIMAT

La vallée de l'Authie est soumise à un climat océanique caractérisé par une température moyenne annuelle de 10°C, un faible nombre de jours de gel, des précipitations relativement élevées sauf à proximité de l'estuaire où elles s'abaissent brutalement.

La pluviométrie brute moyenne atteint presque 900 mm par an, donnant lieu à une hauteur de précipitations efficaces de l'ordre de 300 mm (295 mm en infiltration).

A.1.1.5.2 GEOLOGIE, GEOMORPHOLOGIE Le bassin topographique de l'Authie est entièrement "creusé" dans la craie des plateaux situés aux confins de l'Artois et de la Picardie. Il présente une forme très allongée et correspond structurellement à un synclinal d'orientation sud-est / nord-ouest, parallèle à celui de la Somme.



Carte n°5 : Géologie de la vallée de l'Authie

En partant de la surface, les terrains rencontrés sont les suivants :

- les alluvions fluviatiles (Quaternaire) de la vallée principale, d'une épaisseur de 6m et limons argilo-sableux des plateaux et fonds de vallées sèches (quelques mètres à quelques dizaines de mètres)
- les formations résiduelles à silex (Tertiaire) au toit de la craie, d'argiles et sables grésifiés du Thanétien de quelques buttes-témoin résiduelles.
- la craie blanche pauvre en silex du Sénonien (Crétacé), craies blanches et grises à silex du Turonien supérieur avec bancs durs ("Meule" et "Thun"), puis des marnes grises, parfois bleues ou vertes ("Dièves") du Turonien moyen.
- plus profond et non affleurant : les marnes du Turonien inférieur, craie et marnes du Cénomanien, argile de Gault et sables verts de l'Albien puis calcaires du Jurassique supérieur.

A.1.1.5.3 PEDOLOGIE

Les sols sont très variés, résultant de conditions géologiques et hydrologiques disparates.

A.1.1.5.4 HYDROGEOLOGIE, HYDROLOGIE, HYDROGRAPHIE ET HYDRAULIQUE

Les eaux souterraines

La nappe de la craie (Crétacé) est la ressource principale en eau du bassin versant. Le réservoir crayeux contient une nappe libre qui est drainée par tous les vallons et les vallées du réseau hydrographique. Elle donne naissance à des sources diffuses et ponctuelles au niveau des coteaux (sources de dépression ou de débordement) ainsi qu'à des sources localisées dans le lit majeur, parfois artésiennes. Ces exutoires de la nappe permettent de soutenir le débit du cours d'eau en période d'étiage. L'alimentation du réservoir crayeux provient des apports pluviométriques régionaux.

Les lignes de partage des eaux souterraines s'écartent peu du tracé des lignes de crêtes topographiques, en particulier dans la partie aval du bassin. Le niveau de la nappe de la craie connaît des variations saisonnières de type basses eaux à l'automne et hautes eaux au

printemps. Elles sont très marquées et représentatives d'une craie fortement fracturée et réactive (vulnérable aux pollutions).

Ce réservoir crayeux est mal protégé par le recouvrement limoneux perméable. La nappe est donc vulnérable à très vulnérable vis-à-vis des pollutions de surface ponctuelles ou diffuses.

Les eaux de surface

Globalement, l'Authie et ses principaux affluents ont une eau plutôt de bonne qualité en comparaison des principaux cours d'eau du bassin Artois-Picardie.

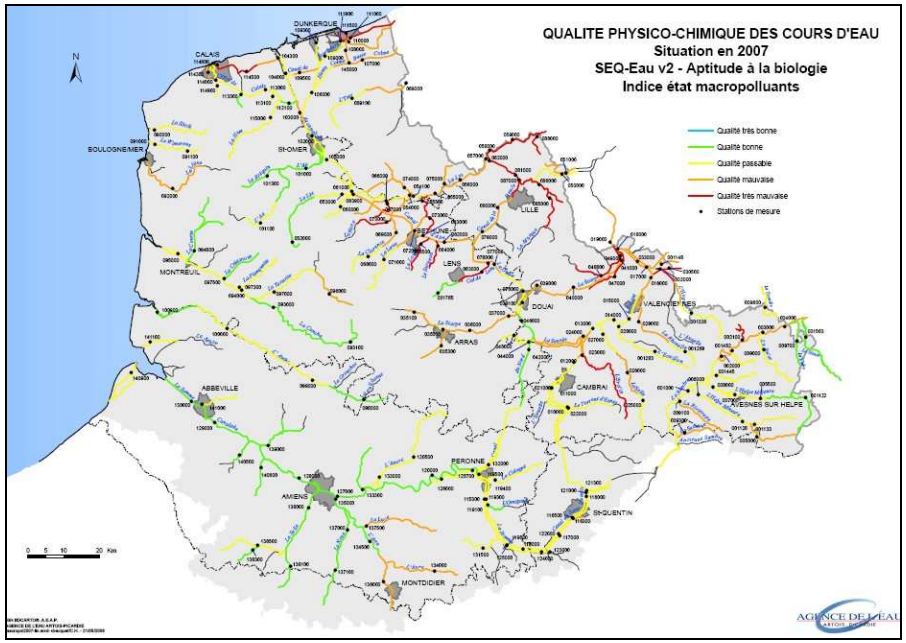
La directive européenne 2000/60 du 23 octobre 2000 fixe pour objectif le bon état écologique des masses d'eau pour l'année 2015. Un bon état pour les eaux de surface signifie :

- un bon état écologique (biologique et hydromorphologique)
- un bon état chimique (respect des normes de qualité environnementales)

Le SEQ-Eau est l'outil d'évaluation de la qualité physico-chimique ou de l'aptitude de l'eau aux usages (production d'eau potable...) et à la vie biologique. Selon le SEQ-Eau, l'Authie est de qualité passable sauf en amont pour la station de Thièvres et en aval pour la station de Quend qui sont classées en qualité bonne. Les principaux problèmes sont le taux de nitrates et la concentration en MES (matières en suspension).

La concentration actuelle des nitrates dans l'Authie atteste d'une pollution d'origine humaine, essentiellement agricole. Ces teneurs élevées favorisent, entre autres, la présence d'algues filamenteuses et la prolifération massive de végétaux. En effet, associés aux matières phosphorées, les nitrates provoquent une eutrophisation du milieu et par conséquent une diminution de la diversité biologique.

Le principal facteur déclassant de la qualité des eaux superficielles est la concentration en MES (matières en suspension) qui proviennent essentiellement du ruissellement des eaux pluviales, en particulier sur les terres cultivées.



Carte n°6

Ces teneurs importantes en MES provoquent la diminution de la transparence et la sédimentation dans les zones calmes. Ce colmatage des fonds caillouteux et graveleux a notamment un impact sur le potentiel de reproduction des salmonidés. De plus, le colmatage des berges provoque une réduction des échanges entre la nappe et la rivière. Le colmatage du lit de l'Authie est visible en de nombreux endroits, particulièrement en basse vallée et en amont des barrages. Cependant, l'envasement du lit est généralisé aussi bien sur l'Authie que sur les affluents.

Les taux de "Matières En Suspension" (MES) provenant de l'érosion des terres agricoles et les taux de nitrates s'infiltrant dans la nappe puis le cours d'eau sont les deux problèmes qui retardent l'Authie dans l'obtention d'une qualité de cours d'eau de classe 1.

L'IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) est calculé à partir de la composition des populations de macroinvertébrés vivant au fond des cours d'eau. Les IBGN réalisés en 2002 par la MISE de la Somme reflètent la pauvreté des peuplements benthiques. Les valeurs se sont nettement dégradées en comparaison avec les mesures de 1995 et des années 1997, 1998, 1999 et 2000. Les valeurs sont comprises entre 3/20 et 7/20 pour l'Authie. Ces faibles valeurs témoignent d'un impact majeur de la qualité de l'eau sur les biocénoses aquatiques.

Hydrographie

L'Authie prend sa source à Coigneux, arrose la commune d'Authie et adopte une direction ouest / nord-ouest selon l'orientation tectonique générale des cours d'eau de cette région (idem pour la Somme, la Canche). Son cours a cependant évolué au cours de l'histoire car l'étude des cailloux d'origine fluviatile démontre que la Canche et l'Authie devaient se réunir autrefois.

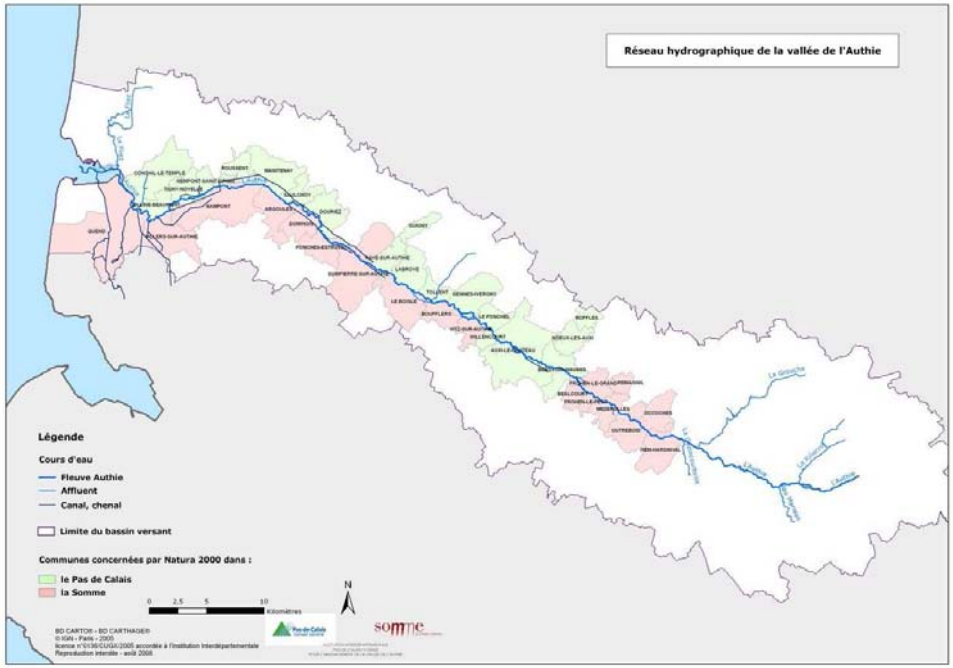
Le réseau hydrographique est assez pauvre, cependant les très nombreuses vallées affluentes, aujourd'hui taries, témoignent d'un drainage intense à une phase ancienne de son existence. Quatre affluents principaux se jettent dans l'Authie mais ne sont pas inclus dans un site Natura 2000. Ils sont peu puissants et de faible longueur :

- la Kilienne, en rive droite,
- la Grouche, en rive droite,
- la Gézaincourtoise, en rive gauche,
- le Fliers, en rive droite.

La Killiene se jette dans l'Authie à Thièvres. Le fleuve traverse ensuite Doullens où il conflue avec son principal tributaire la Grouche, puis avec la Gézaincourtoise. En pénétrant dans le Marquenterre, l'Authie incline son cours vers le Sud-Est à cause de l'action de petits affluents, le Fliers en particulier puis elle forme un estuaire encore en mouvement à Groffliers avant de se jeter dans la Manche entre Fort-Mahon-Plage (poulier) et Berck (musoir).

D'autre part, il existe un certain nombre de cours d'eau dont l'existence est temporaire et plus ou moins ponctuelle. De même en basse vallée, de nombreux canaux et chenaux parcourent les marais.

La pente moyenne naturelle est de 1,5 pour mille. Cependant, elle est modifiée par la présence de 22 barrages qui créent un dénivelé par paliers induisant localement une pente totalement artificielle et modifiant la morphologie du cours d'eau.



Carte n°7

Régime hydrologique

La vallée de l'Authie se divise en 3 parties distinctes suivant des caractéristiques hydrologiques.

- La Haute Vallée (des sources de l'Authie à la confluence avec la Gézaincourtoise) où les écoulements sont vifs.

- La Moyenne Vallée (de la confluence de la Gézaincourtoise à Dompierre sur Authie) où les écoulements sont moyens avec des fonds peu ou pas colmatés.

- La Basse Vallée (de Dompierre sur Authie à l'estuaire) où les écoulements sont lents, ce qui favorise les zones de sédimentation importante.

Le régime hydrologique de l'Authie est très régulier du fait de son alimentation constante par la nappe de la craie qui contribue à 80% du débit de l'Authie et joue un rôle régulateur. Pendant les mois de faibles précipitations, la rivière est alimentée par la nappe et durant l'automne-hiver, ce sont les hautes eaux de la rivière qui contribuent à la recharge des nappes. En amont du cours d'eau (à Authieule), le débit moyen de l'Authie est de 2 m3 /s à longueur d'année. A Dompierre, il varie entre 6 à 9 m3 /s. Le fond de la vallée est parsemé de petites sources drainant, à priori, la nappe incluse dans les formations alluviales. Les apports de la nappe sont donc particulièrement importants dans la partie aval de Dompierre-sur-Authie.

Du fait des relations étroites entre le cours d'eau et la nappe de la craie, l'Authie n'accuse jamais de déficit très marqué. Ainsi, à Colline-Beaumont, le débit d'étiage moyen est de 7,3 m3 /s. La période d'étiage correspond aux mois d'Août-Septembre mais peut s'étendre jusqu'en Octobre ou Novembre.

L'Authie se présente donc globalement comme une rivière à régime lotique avec, dans certains endroits, un régime plus ou moins lentique du fait de retenues d'eau naturelles ou artificielles.

L'Authie est depuis toujours sujette à des crues et par conséquent sa vallée, en proie à des inondations. Autrefois, le transit de l'eau était empêché par de nombreux moulins. En 1789, fut inscrit au cahier de Doléances de la commune d'Auxi-le-Château : " Article 1er-Destruction des moulins, lesquels par la hauteur de leurs vannes, les crues d'eau sauvage étant fréquentes, empêchent la culture, détruits les dépouilles des terres situées dans la partie supérieure d'Iceux". Les plus grandes crues datent du XIXème siècle avec des inondations conséquentes où la basse vallée "présentait l'aspect d'un véritable bras de mer" (BACQUET, 1975). Les crues les plus récentes datent de 1993, 1994, 1995 et 2001 où les débits atteints furent de niveau décennal (entre 22 et 24 m3/s). La dernière crue cinquantennale date du 13 décembre 1966 avec un débit de 29 m3/s.

En moyenne vallée, les inondations sont essentiellement provoquées par le ruissèlement et les coulées de boues dues à l'érosion des sols par manque d'obstacles (comme les haies, les bandes herbeuses dans les zones cultivées) qui permettent l'infiltration des eaux.

En basse vallée, les inondations sont dues aux crues de nappe caractérisées par une faible vitesse de propagation, une faible amplitude mais une durée très importante pouvant s'étaler sur plusieurs mois. La basse vallée est la principale zone touchée, néanmoins les zones à risque pour les inondations sont relativement peu nombreuses : les quartiers résidentiels de Tigny, Colline-Beaumont et Noyelle ainsi que le moulin de Tigny. L'Authie a fait l'objet d'une publication au titre de l'Atlas des zones inondables de la région Nord-Pas de Calais (http://www.nord-pas-de-calais.ecologie.gouv.fr).

Différents facteurs influencent l'importance de ces inondations :

- les débits venant de l'amont qui ne tiennent pas compte d'une gestion de l'eau à l'échelle du bassin
- le niveau piézométrique
- la remontée de la marée (jusqu'à Tigny-Noyelle)
- la déconnexion du lit mineur et du lit majeur par l'édification de constructions, merlons, digues...
- le remblaiement de zones humides
- la présence d'ouvrages inadaptés : sections sous franchissements insuffisantes, vannages défectueux sur de nombreux moulins
- la présence d'embâcles, de constructions dans le lit majeur,...

La loi du 2 février 1995 a mis en place les plans de prévention des risques naturels (PPR). Elle a pour but de rendre accessible l'information sur les risques auxquels sont soumis les citoyens afin de mieux s'en protéger. Les PPR doivent être annexés au document réglementant l'occupation du sol.

Le risque naturel correspond au recoupement de l'aléa et de l'enjeu[2]. Le PPR a pour but d'analyser un territoire donné afin d'en déduire une délimitation des zones exposées. Il a également pour objectif de développer les zones où le risque n'est pas présent et d'aboutir à des prescriptions pour l'urbanisme, les constructions et la gestion des zones à risques.

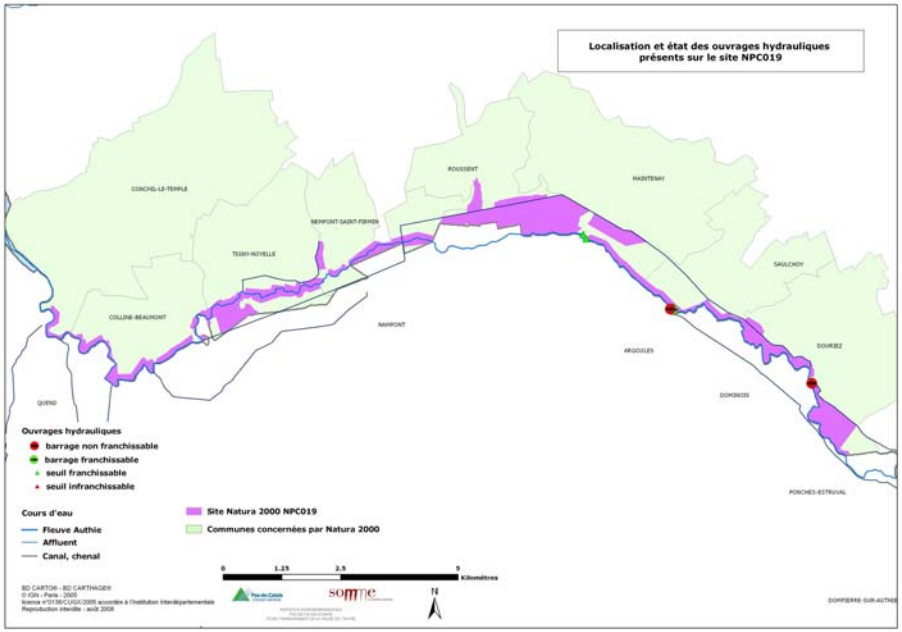
Le site FR3100492 est concerné par 6 PPR de type inondation (Conchil le Temple, Colline-Beaumont, Tigny-Noyelle et Nempont St Firmin dont 2 incluant le risque inondation par ruissellement et coulées de boues (Saulchoy et Douriez).

Ouvrages hydrauliques

D'après les archives, le cours de l'Authie est aménagé depuis le XIème siècle, période de construction des premiers moulins. Au XIIIème siècle, la basse vallée fut canalisée et à la fin du XVIIIème siècle, 25 moulins sont dénombrés entre Doullens et Tigny. Ils apportaient l'énergie pour le fonctionnement de diverses activités : moulure de grains, broyage du malt, foulage des draps de lin...

Aujourd'hui, la plupart d'entre eux ne sont plus utilisés et perdurent dans un état vétuste par manque d'entretien ou par abandon. Seul le Moulin d'Enconnay à Tollent produit encore de l'électricité. Les ouvrages hydrauliques restant sont constitués de seuils et de barrages dont la plupart ne sont pas franchissables par les espèces. Ils cloisonnent l'Authie et par conséquent ses populations de faune et limitent le potentiel du fleuve pour la reproduction des grands migrateurs (saumon atlantique, truite de mer) et la croissance de l'anguille.

Depuis 1986, sur l'Authie s'applique l'obligation de laisser circuler librement le poisson (application de l'article L 432-6 du code de l'Environnement). Cependant, depuis l'échéance d'application de 1991 l'aménagement des barrages se fait lentement du fait de facteurs sociologiques (attachement des propriétaires à leur ouvrage) et financier (coûts d'aménagement élevés). Actuellement, 19 ouvrages ne permettent pas la libre circulation des poissons dans l'Authie. Sur le site FR3100492, 2 barrages ne sont pas franchissables.



Carte n°8

Le réseau de canaux en basse vallée fut mis en place afin de lutter contre les inondations et valoriser les zones de marais, considérées comme insalubres. Le fonctionnement de ce réseau n'est plus dans les mémoires cependant il semblerait que le canal de dessèchement qui traverse les zones de marais permettait d'évacuer les eaux vers l'aval en cas de crues de l'Authie mais aussi d'envoyer les eaux de fortes marées en amont de Nampont St Martin. En cas de crues en amont de Nampont, un siphon passant sous l'Authie permettait aux hautes eaux de l'Authie d'emprunter le canal de dessèchement pour rejoindre le lit de la rivière au niveau de Colline-Beaumont. Aujourd'hui le canal de dessèchement n'est plus en mesure de jouer son rôle du fait d'un manque d'entretien et de prises d'eau à travers ses digues pour alimenter les étangs des huttes de chasse.

[2] L'enjeu est constitué par les personnes, les biens, les équipements et l'environnement menacés par un aléa.

A.2.1.4.6 ENTRETIEN DE L'AUTHIE

L'Authie n'étant pas un cours d'eau domanial, l'entretien des berges et du lit mineur incombe aux propriétaires riverains. Cependant les travaux étant généralement coûteux et dénués d'intérêt économique, la rivière est la plupart du temps laissée à l'abandon. Le manque d'entretien conduit à l'envasement du lit et à la multiplication des embâcles qui réduisent l'écoulement et entraînent une perte de diversité biologique de la rivière.

De 1992 à 2002, la restauration du cours d'eau de l'Authie a été effectuée par le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) Val d'Authie puis par l'Association d'Insertion Locale Environnement Services (AILES) sous forme de chantiers-écoles, avec le soutien financier de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie (AEAP) ; Des opérations d'entretien et de retrait des embâcles ont perduré jusqu'en 2006.

Suite à ces opérations, la mise en place d'un entretien régulier et pérenne est nécessaire afin de ne pas perdre le bénéfice du travail effectué. C'est pourquoi l'Institution a engagé les démarches administratives nécessaires pour se porter maître d'ouvrage de cet entretien et ces travaux ont été déclarés d'intérêt général (DIG) par un arrêté inter préfectoral le 27 mars 2006.

Pourtant, en l'absence de financements locaux (Communautés de communes et communes) complétant les participations financières "acquises" de l'Agence de l'Eau (50%) et de l'Institution-maître d'ouvrage (20%, soit 10% Conseil Général du Pas-de-Calais et 10% Conseil Général de la Somme), ces travaux d'entretien n'ont pas pu être mis en place dans les délais impartis par l'arrêté inter préfectoral (échéance au 28 mars 2008), qui est désormais caduque.

En l'état, l'entretien des cours d'eau reste donc à la charge de chaque propriétaire riverain, sous contrôle des services de Police de l'Eau compétents (Missions Inter-Services de l'Eau du Pas-de-Calais et de la Somme), ce qui conduit à un manque d'entretien flagrant, notamment en période de crue (fin mars-début avril 2008), très préjudiciable au bon fonctionnement hydraulique. Une réflexion est d'ailleurs en cours sur ce sujet dans le cadre de l'élaboration du SAGE Authie.

A.1.1.5 DESCRIPTION PAYSAGERE ET HISTORIQUE DU TERRITOIRE

L'Authie est un fleuve côtier qui s'étend sur 95 km qui prend sa source à Coigneux dans la Somme, à 100 m d'altitude. Il se jette dans la Manche en formant l'estuaire de la Baie de l'Authie. Le bassin versant de l'Authie est faiblement urbanisé et peu large : il comprend 156 communes (75220 habitants) et sa superficie est de 984 km². L'orientation de la vallée est Ouest/Nord-Ouest et ses flancs sont dissymétriques : versant en pente douce, rive droite et versant court et raide, rive gauche.

Une grande partie du linéaire du fleuve marque la frontière entre les départements du Pas de Calais et de la Somme, et par conséquent celle entre les régions Nord - Pas de Calais et Picardie.

Cinq entités paysagères sont distinguées :

- la haute vallée : des sources aux communes d'Occoches et Outrebois, où le couvert boisé est important et où la population est installée en fond de vallée ;
- la moyenne vallée : de Mézerolles à Dompierre sur Authie / Douriez, caractérisée par un paysage de peupleraies et de vallons secs. L'habitat se localise dans ces derniers et le long du cours d'eau ;
- la basse vallée : de Ponches-Estruval / Douriez à la falaise morte près de Colline-Beaumont, marquée par la présence de nombreux étangs et des villages, éloignés du fleuve, au pied du versant de la vallée ;
- les plateaux : allant jusqu'au bassin de la Canche au Nord et celui de la Maye et de la Somme au Sud, essentiellement des cultures et un habitat dispersé ;
- les bas-champs : baie de l'Authie et littoral, nombreux étangs, cultures, haies, habitat dispersé et tourisme développé.

La vallée fut rapidement colonisée par les hommes qui y développèrent une activité agricole encore prédominante aujourd'hui. Les premières traces d'occupation (outils de l'époque néandertalienne) remontent de 200 à 300 000 années, durant le Moustérien. Bien que peuplée à l'époque gauloise (bijoux, armes et monnaies découverts dans un sanctuaire de l'époque pré-romaine à Dompierre sur Authie), la vallée resta à l'écart des

grands courants de circulation qui ne firent que la traverser selon une direction Nord-Sud. La vocation agricole de la vallée est déjà attestée car de nombreuses grandes exploitations gallo-romaines (*villa rustica*) ont été retrouvées, notamment à Nampont. Au XIII^{ème} siècle, la basse vallée fut canalisée afin d'en assécher les marais. A l'heure actuelle, il en reste la trace par la présence de multiples canaux formant un dédale dense et complexe. La vallée devint à partir de la guerre de Cent ans et de la bataille de Crécy, un lieu d'affrontement et un enjeu primordial dans les combats que se livrèrent les grandes entités politiques. Au XVI^{ème} siècle, l'Authie marquait la limite entre l'Artois (sous dominance espagnole) et la Picardie. Elle devint par la suite, au XVIII^{ème} et jusqu'à ce jour une frontière partielle entre le Pas de Calais et la Somme.

La vallée de l'Authie est parsemée de villages et petites agglomérations et recèle un riche patrimoine architectural (abbayes et châteaux) qui s'égrène le long des rives du fleuve.

A.1.2 DESCRIPTION DU SITE

Le site peut être subdivisé en zones de natures différentes :

- la rivière Authie et la zone alluviale
- les marais : marais de Douriez, marais de Roussent et marais Warnier à Nempont-St-Firmin.

A.1.2.1 AJUSTEMENT PARCELLAIRE ET STATUT FONCIER DES PROPRIETES

Le périmètre officiel du site a été tracé sur des cartes à échelle 1/25000. Or, le travail d'élaboration des documents d'objectifs s'effectue au 5000ème. Après obtention des photos aériennes et des plans cadastraux numérisés auprès des partenaires institutionnels, le site a été retracé plus précisément. **Par conséquent, sa superficie est de 411,3 ha.**

A cette même échelle, une zone d'étude a été tracée de façon à établir un périmètre ajusté au parcellaire donnant une image plus étendue, notamment des bords de l'Authie. Cette zone d'étude intègre les parcelles cadastrales bordant les rives de l'Authie, incluses pour tout ou partie dans une bande de 20 mètres et jusqu'à une limite de 100 mètres au départ de la berge pour les plus grandes. La superficie de cette zone d'étude est de 564,9 ha.

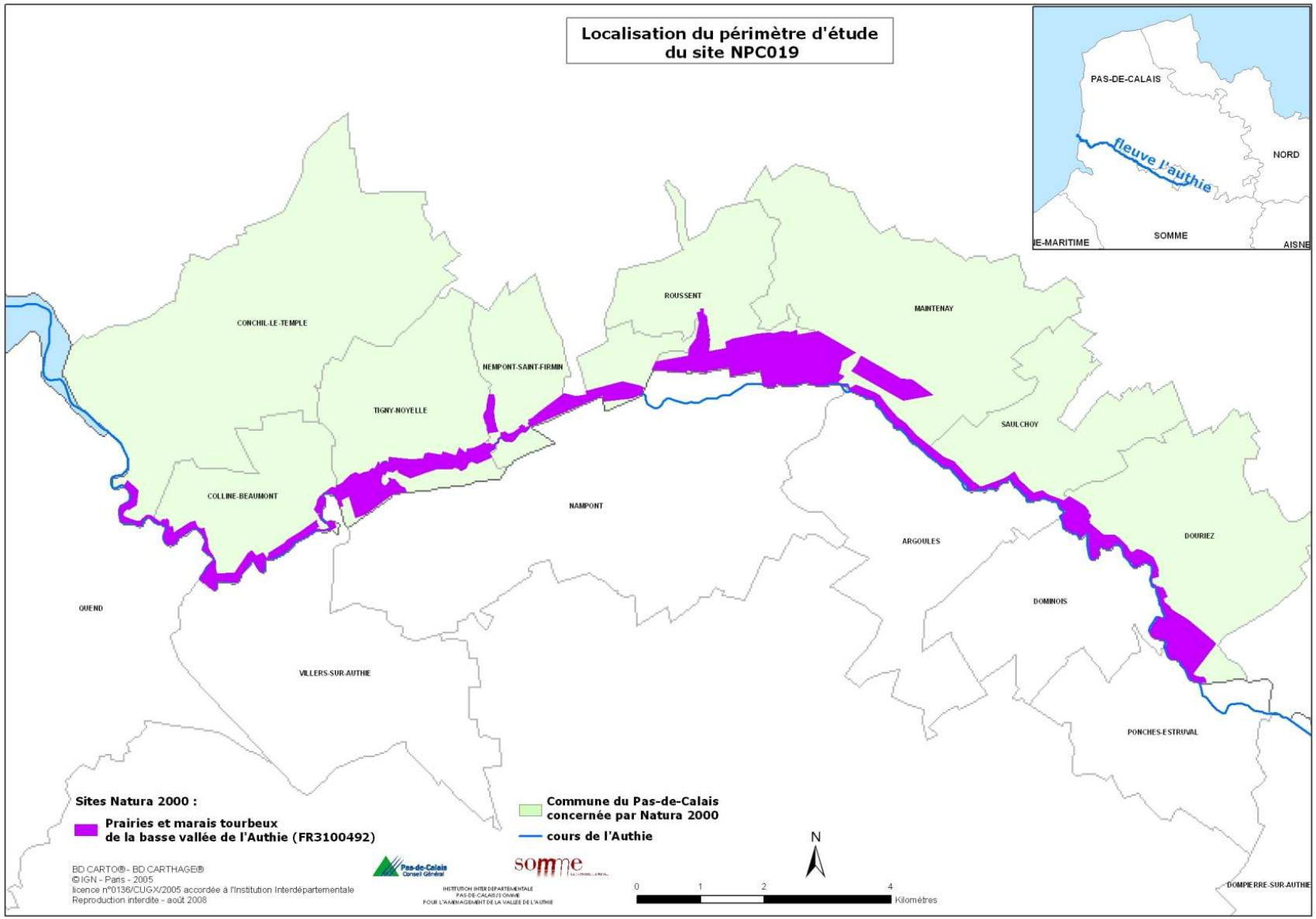
Ce travail de précision du périmètre du site a permis de mettre en évidence une incohérence du tracé qui ne comprend pas le linéaire de l'Authie traversant la commune de Tortefontaine (environ 350 m).

Une étude sur le type de propriété des parcelles a été menée auprès des maires et complétée par les données cadastrales.

Sur l'ensemble du site d'étude, le type de propriété est réparti pour moitié entre privé (49,71%) et public (50,29%).

Les propriétés publiques sont essentiellement constituées de propriétés communales (99,65%).

Les surfaces sont évaluées à partir du SIG (sauf surfaces communales totales)	Surface communale totale (ha)	Surface communale dans le périmètre d'étude (ha)	% de la surface communale dans le périmètre d'étude	Surface de parcelles privées dans le périmètre d'étude (ha)	Surface de parcelles publiques dans le périmètre d'étude (ha)	
COLLINE BEAUMONT	500	71,65	14,33	71,43		0,22
CONCHIL LE TEMPLE	1700	21,04	1,24	21,04		
DOURIEZ	900	106,79	11,87	58,02	48,77	
MAINTENAY	1200	130,51	10,88	53,50	77,02	
NEMPONT SAINT FIRMIN	400	79,92	19,98	26,90	53,02	
ROUSSENT	500	108,68	21,74	18,16	90,53	
SAULCHOY	500	37,99	7,60	32,75	5,24	
TIGNY-NOYELLE	700	100,18	14,31	44,66	54,58	0,95
TOTAL		**656,77**		**326,45**	**329,15**	**1,17**

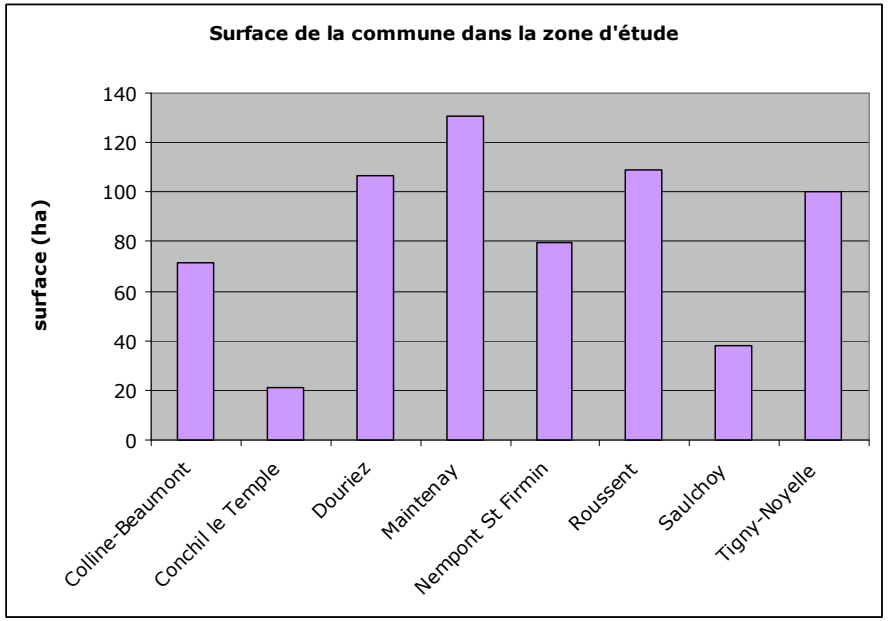

Localisation du périmètre d'étude
du site NPC019
PAS-DE-CALAIS
NORD
fleuve l'authie
SOMME
AISNE
ROUSSENT
MAINTENAY
CONCHIL-LE-TEMPLE
NEMPONT-SAINT-FIRMIN
TIGNY-NOYELLE
SAULCHOY
COLLINE-BEAUMONT
NAMPONT
ARGOULES
DOURIEZ
DOMINOIS
QUEND
VILLERS-SUR-AUTHIE
PONCHES-ESTRUVAL
DOMPIERRE-SUR-AUTHIE
Sites Natura 2000 :
Prairies et marais tourbeux
de la basse vallée de l'Authie (FR3100492)
Commune du Pas-de-Calais
concernée par Natura 2000
cours de l'Authie
N
0
1
2
4
Kilomètres
BD CARTO® - BD CARTHAGE®
© IGN - Paris - 2005
licence n°0136/CUGX/2005 accordée à l'Institution Interdépartementale
Reproduction interdite - août 2008

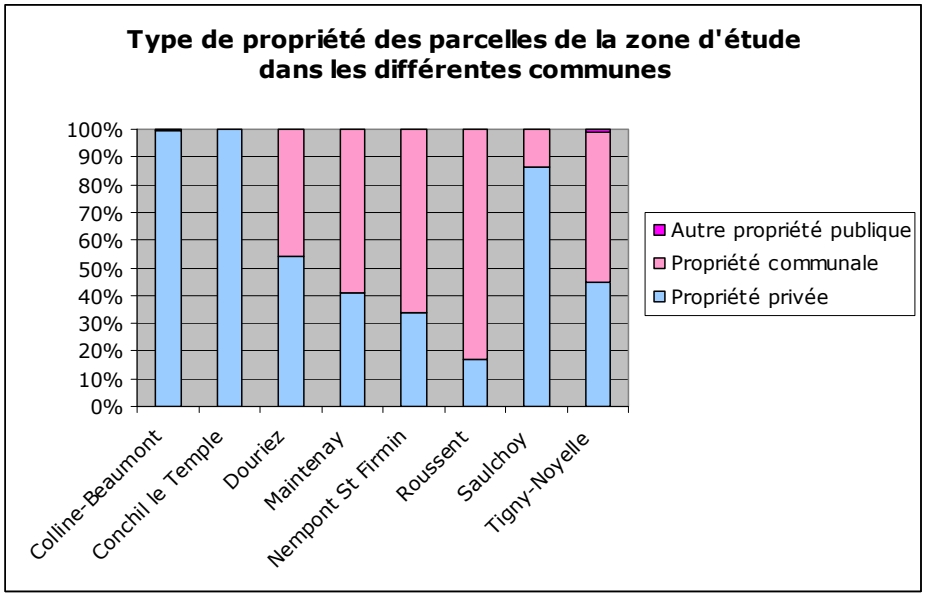
Carte n°9

Cependant, la proportion varie en fonction des communes. Les communes ayant des marais (même inclus partiellement) ont une plus grande proportion de terrains publics car les marais sont souvent des propriétés de communes.

Toutes les communes contribuent à peu près à la même hauteur au site, sauf pour Conchil-le-Temple (dont seule une partie du linéaire de l'Authie est prise en compte) et Saulchoy (qui n'a pas de zone de marais).

Il en est de même pour la surface du territoire de la commune incluse dans la zone d'étude Natura 2000.

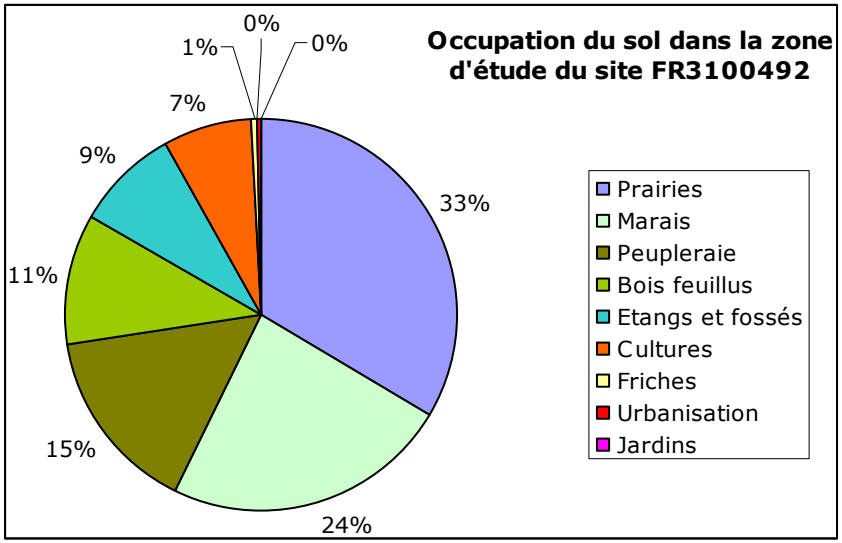




La moyenne des surfaces comprises dans le périmètre d'étude par commune s'élève à 82,10 hectares. Les communes dépassant ce seuil sont celles ayant des zones de marais incluses dans le site en plus de leur linéaire d'Authie.

A.1.2.2 OCCUPATION DU SOL

La détermination de l'occupation du sol s'est faite par photo-interprétation (orthophotoplans 2005) puis vérification auprès des maires et au cours de sorties sur le terrain.



Les parcelles du site est avant tout caractérisées par les marais représentant un tiers et les prairies couvrant un quart du territoire de la zone d'étude.

Viennent ensuite les peupleraies, les bois (incluant aussi les ripisylves) et les plans d'eau qui ensemble occupent un tiers du périmètre

. SYNTHESE DU DESCRIPTIF DU TERRITOIRE

Globalement l'Authie est un fleuve de qualité moyenne et de nombreuses pressions y sont exercées :

- **L'agriculture, activité principale de la vallée, ne tient pas forcément compte de la fragilité des sols et accentue les problèmes d'érosion, d'où une pollution diffuse des cours d'eau par les nitrates et les produits phytosanitaires, ainsi que de fortes concentrations en MES lors des épisodes pluviaux intenses ou prolongés.**
- **La non-conformité de l'assainissement des communes dégrade également la qualité des cours d'eau. Le territoire étant très rural, de nombreux logements ne sont raccordés à aucune STEP et sont équipés de systèmes d'assainissement non collectifs non conformes à la réglementation.**
- **Les industries n'engendrent que peu de problèmes de pollution étant donné leur faible présence. La plupart sont raccordées aux STEP.**
- **La présence de barrages qui accentuent le colmatage du fleuve et interdisent les migrations de la biocénose.**

A 2 – ENVIRONNEMENT ET PATRIMOINE

A.2.1 RAPPEL DES ENJEUX DEFINIS DANS LE FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Le site FR3100492 "Prairies et marais tourbeux de la basse vallée de l'Authie" présente :

- une très grande diversité floristique,
- de nombreuses plantes rares et menacées,
- une diversité et une typicité du cortège aquatique alcalin, cortège turficole et oligotrophe des prés tourbeux et des dépressions inondables, également exceptionnel pour les plaines du Nord-ouest de l'Europe.

Les intérêts faunistiques sont également majeurs, notamment ornithologiques et batrachologiques.

Liste des habitats de l'annexe I de la directive 92/43/CEE inscrits au formulaire standard de données (FSD) :

Nom	Code
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du *Littorelletea uniflorae* et/ou de *l'Isoëto-Nanojuncetea*	3130
Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition*	3150
Rivières des étages planitiaires à montagnards avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*	3260
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430
Prairies maigres de fauche de basse altitude	6510
Tourbières de transition et tremblantes	7140
Tourbières basses alcalines	7230

Liste des espèces de l'annexe IV de la directive 92/43/CEE inscrits au formulaire standard de données (FSD) :

Amphibiens et reptiles	Code
Triton crêté (Triturus cristatus)	1166
Poissons	
Chabot (Cottus gobio)	1163
Saumon atlantique (Salmo salar)	1106
Lamproie de Planer (Lampetra planeri)	1096

A.2.2 CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS ET EVALUATION PATRIMONIALE

A.2.2.1 METHODOLOGIE

Concernant les propriétés publiques, une étude cartographique expérimentale avait préalablement été réalisée par le Conservatoire Botanique National de Bailleul en 2003 (BASSO, 2004). Elle avait permis de faire la typologie et la cartographie des habitats naturels des différents communaux de la basse vallée par une approche phytosociologique sigmatiste des végétations avec un niveau de précision du rang de l'association si possible ou à défaut de l'alliance. Chaque polygone correspondant à un habitat déterminé sur le terrain et reporté sur orthophotographie aérienne a été ensuite numérisé et géoréférencé au moyen d'un système d'information géographique (Arcview/). La caractérisation des habitats d'intérêt communautaire est complétée par des relevés phytosociologiques localisés. L'échelle de terrain, de saisie et de restitution était le 1/2000 avec test de la pertinence d'une échelle au 1/5000 pour la restitution des informations (en préalable à la réalisation des cartographies dans le cadre des documents d'objectifs de la vallée de l'Authie).

La cartographie des habitats naturels effectuée en 2007-2008 n'a donc portée que sur les parcelles privées. La méthodologie appliquée pour les propriété privées respecte celle du cahier des charges national pour la cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000 (CLAIR et *al.*, 2005). Elle est décrite dans le cahier des clauses techniques particulières (CCTP) de l'offre de marché (Institution, 2007). Cette cartographie a été effectuée par le Conservatoire Botanique National de Bailleul (BLONDEL et *al.*, 2008). Tous les habitats présents sur le site ont été caractérisés et cartographiés en mettant en évidence les habitats d'intérêt communautaire. Dans un premier temps, l'inventaire des habitats naturels a été élaboré selon la classification phytosociologique sigmatiste avec un niveau de précision du rang de l'association si possible ou à défaut de l'alliance. Chaque polygone correspondant à un habitat déterminé sur le terrain et reporté sur orthophotographie aérienne a été ensuite numérisé et géoréférencée au moyen d'un système d'information géographique (Arcview-Arcgis 9). La caractérisation des habitats d'intérêt communautaire est complétée par des relevés phytosociologiques localisés (répertoriés sous Arcgis). L'échelle de terrain, de saisie et de restitution est le 1/5000.

Chaque habitat décrit est ensuite décliné selon la typologie CORINE biotopes et pour certains en codes Natura 2000. De plus, une évaluation de l'état de conservation à l'échelle du site est effectuée pour tous les habitats de la Directive. Les informations concernant un habitat sont regroupées au sein d'une fiche "habitat". De la carte caractérisant le site en fonction de la typologie phytosociologique peut être déduite celle de la localisation des habitats de la Directive.

Sur le terrain, il n'est pas toujours possible d'individualiser les différentes unités de végétation pour des raisons spatiales ou de dynamique. Dans ce cas, la zone est envisagée sous la forme de complexe d'habitats pour lequel la part relative des différentes unités de végétation est précisée.

Les prospections ont été réalisées de mi-juin à mi-octobre 2001 et 2002 pour les propriétés publiques et de mi-juin à début juillet 2008 pour les propriétés privées (avec des compléments en septembre 2008).

A.2.2.2 HABITATS NATURELS

Plus de 60 types de végétations ont été identifiés sur le site. Ils peuvent être regroupés en quatre grands systèmes de végétation :

- Le système "Authie", très étroit, correspond au lit du fleuve et à ses berges. Le lit mineur est constitué de différentes végétations aquatiques en linéaire étroit. Les prairies sont occupées par des végétations eutrophiles mésohygrophiles à mésophiles dans la partie amont de la rivière.
- Le système des marais est principalement exprimé dans les marais de Roussent, Douriez et du Warnier. Ayant une évolution dynamique complexe, ce système renferme le plus de types de végétations, allant des marais eutrophes aux marais tourbeux.
- Le système des plans d'eau des marais est présent dans les marais de Noyelle, du Warnier (Nempont-St-Firmin), de Roussent et de Douriez. Les végétations y sont aussi très composites, allant des plans d'eau eutrophisés aux plans d'eau à caractère turficole encore marqué.

➤ Le système alluvial situé le long de l'Authie et de ses canaux. Ces parcelles, principalement des prairies alluviales, sont exploitées plus ou moins intensivement par une gestion agro-pastorale et nombre d'entre-elles ont été plantées en peupliers à la fin du 20ème siècle. Beaucoup sont soumises aux inondations hivernales. Les prairies sont occupées par des végétations mésophiles et mésohygrophiles. La partie aval se distingue par l'importance des cultures en bord d'Authie, tandis qu'en partie amont les peupleraies occupent de vastes surfaces.

A.2.2.3 HABITATS NATURELS RELEVANT DE LA DIRECTIVE

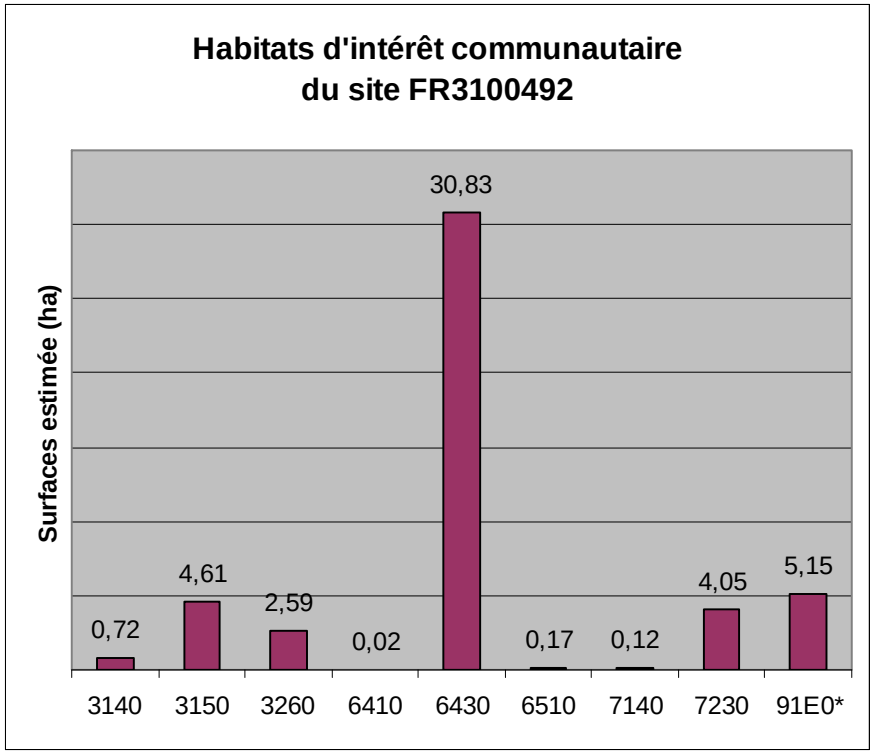
Situé dans la basse vallée de l'Authie, le site propose une diversité d'habitats qui va des habitats aquatiques aux complexes d'habitats tourbeux. Les surfaces occupées par chacun d'eux sont très disparates, cependant l'importance de cette surface et la représentativité de chaque habitat ne déterminent pas les niveaux des priorités d'intervention, qui seront avant tout dépendants:
- de la rareté et du niveau de menace intrinsèque de chaque habitat,
- de sa caractérisation de l'un ou l'autre des systèmes de végétation typiques de la vallée et des possibilités de conservation/restauration de sa structure,
- de sa composition floristique
- des ses fonctions,
ceci au regard de ses exigences écologiques et des capacités d'évolution des différents milieux concernés.

L'évaluation des surfaces occupées par ces habitats est sous-estimée du fait qu'à l'époque de la 1ère cartographie à titre expérimental, les surfaces n'étaient pas à fournir (alors que l'information sur les % de recouvrement de chaque habitat au sein d'un polygone avaient été estimés sur le terrain et figuraient bien sur les bordereaux de terrain, ces derniers ayant peu évolué pour les données de base à recueillir de 2000 à aujourd'hui). Mais, ces pourcentages n'ayant pas été saisis dans la base de données faute de temps, suite aux difficultés rencontrées pour cette cartographie, seule la surface des polygones correspondant à un habitat a pu être calculée ultérieurement de manière automatique pour le DOCOB. .Par contre, pour les habitats en mosaïque, ce calcul automatique n'a pas été possible et ces surfaces ne sont donc pas comptabilisées.

Dix habitats relevant de la directive ont été inventoriés dans la zone d'étude du site, dont un fait partie des végétations d'intérêt communautaire prioritaires. La surface occupée par ces habitats est de 55,8 ha (parcelles privées) + >13,6 ha (parcelles publiques) soit plus de 12,3% de la surface de la zone d'étude.

Neuf habitats d'intérêt communautaire sont présents sur le site FR3100492 car l'habitat "Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*" – 3130, inclus dans la zone d'étude, est localisé en dehors du périmètre officiel du FR3100492.

Ils représentent une surface totale de 34,64 ha (parcelles privées) + >13,6 ha (parcelles publiques) soit plus de 11,7% de la surface du site.



Ci-après la liste des habitats recensés, les codes Natura 2000 et CORINE Biotopes leurs correspondant, leurs indices de rareté et de menace, ainsi que l'évaluation de leurs surfaces au sein de la zone d'étude et du site FR3100492.

Rareté NPC : degré de rareté de l'habitat dans le Nord/Pas-de-Calais. Estimation de la rareté de l'habitat exprimée à travers une échelle de rareté à huit niveaux (BOULLET, 1991) :

E : exceptionnel
RR : très rare
R : rare
AR : assez rare
PC : peu commun
AC : assez commun
C : commun
CC : très commun.

Menace NPC : menace pesant sur un habitat, évaluée au niveau de la région Nord/Pas-de-Calais et exprimée selon une échelle à plusieurs niveaux, de CR à DD, issue des critères proposés par l'UICN en 1994 et adaptés au départ en contexte territorial régional de l'aire de répartition actuelle de l'habitat, puis utilisée à d'autres échelles :

CR : taxon gravement menacé d'extinction
EN : taxon menacé d'extinction
VU : taxon vulnérable
NT : taxon quasi-menacé
LC : taxon de préoccupation mineure
DD : taxon insuffisamment documenté.

Habitat	Code NATURA 2000	Code CORINE Biotopes	Rareté /Menace	Surface (ha) sur la zone d'étude	Surface (ha) sur le site
Végétations d'intérêt communautaire prioritaires					
Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (*Alno-Padion*, *Alnion incanae, Salicion albae*) *Alnenion glutinoso - incanae* Oberdorfer 1953	**91E0*** 91E0*-9	44.3	PC/NT	8,7	5,1

Habitat	Code NATURA 2000	Code CORINE Biotopes	Rareté /Menace	Surface (ha) sur la zone d'étude	Surface (ha) sur le site
Végétations d'intérêt communautaire non prioritaires					
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea* *Nanocyperion flavescentis* Koch ex Libbert 1932 - végétation basale à Jonc des crapauds (*Juncus bufonius*)	**3130** 3130-5	(22.12 & 22.13) x 22.32	AR/NT	0,1	0
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp*. *Charetalia hispidae* Sauer ex Krausch 1964	**3140** 3140-1	22.12 x 22.44	?/DD	>0.7	>0,7
Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de *l'Hydrocharition* *Lemno minoris - Spirodeletum polyrhizae* (Kelhofer 1915) Koch 1954 em. Scoppola 1982 *Lemnion trisulcae* Hartog & Segal 1964 *Hydrocharition morsus-ranae* Rübel ex Klika in Klika & Hadac 1944 *Potamion pectinati* (Koch 1926) Libbert 1931	**3150** 3150-3, 4 3150-2, 4 3150-3, 4 3150-1, 4	22.13 x 22.42 (22.12 & 22.13) x 22.41 (22.12 & 22.13) x 22.41 (22.12 & 22.13) x 22.42	PC/LC AR/DD R/VU PC/LC	<5,9	>4,6
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* *Batrachion fluitantis* Neuhäusl 1959	**3260** 3260-5, 6	24.1x24.4	AR/NT?	2,5	2,5
Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion-caeruleae*) *Juncenion acutiflori* Delpech in Bardat & al. 2004 prov.	**6410** 6410-12	37.312	R/EN	<0,1	<0,1
Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin Groupement à *Cirsium oleraceum* et *Filipendula ulmaria* *Convolvulion sepium* Tüxen in Oberdorfer 1957 *Althaeo officinalis-Calystegietum sepium* Beeftink 1965 *Brachypodio sylvatici - Festucetum giganteae* de Foucault & Frileux 1983 ex de Foucault in Provost 1998	**6430** 6430-1 6430-4 6430-5 6430-7	37.1 37.715 37.713 37.72	PC/NT AC/LC RR/VU PC/LC	>46	>30,8
Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) *Colchico autumnalis - Arrhenatherenion elatioris* de Foucault 1989 *Heracleo sphondylii - Brometum hordeacei* de Foucault 1989	**6510** 6510-4 6510-7	38.22 38.22	R?/DD AR?/DD	1,2	0,1
Tourbières de transition et tremblantes *Junco subnodulosi - Caricenion lasiocarpae* (Julve 1993 nom. inval.) Royer in Bardat & al. 2004 prov.	**7140** 7140-1	54.5	E/CR	>0,1	>0,1
Tourbières basses alcalines *Hydrocotylo vulgaris - Schoenenion nigricantis* Royer in Bardat & al. 2004 prov. *Lathyro palustris - Lysimachietum vulgaris* Passarge 1978 *Thelypterido palustris - Phragmitetum australis* Kuyper 1957 em. Segal & Westhoff in Westhoff & den Held 1969	**7230** 7230-1 7230-1 7230-1	54.2 54.21 54.21	R/EN RR/EN RR/EN	>4	>4

A.2.2.4 HABITATS NATURELS RELEVANT D'UN INTERET REGIONAL ET AUTRES VEGETATIONS

24 habitats selon la typologie CORINE Biotopes et deux habitats non décrits dans CORINE Biotopes ont aussi été recensés sur le site. Douze de ces habitats sont d'un intérêt régional (**en gras**).

Liste des végétations relevant d'un autre intérêt

Code CORINE Biotopes	Intitulé	Description phytosociologique	Rareté/ Menace
22.1 p.p.x 22.433	Eaux douces hébergeant des groupements oligotrophes de Potamots	**Groupement à *Ceratophyllum submersum* *Potamion polygonifolii* Hartog & Segal 1964**	E/EN
22.12 & 22.13 x 22.432	Eaux mésotrophes et eaux eutrophes hébergeant des communautés flottantes des eaux peu profondes	*Ranunculion aquatilis* Passarge 1964 - Groupement à *Ranunculus aquatilis* - Groupement à *Callitriche obtusangula* et *Callitriche platycarpa* - ***Hottonietum plalustris* Tüxen 1937 ex Roll 1940**	PC/LC? ? AR?/LC? **AR/NT**
22.12x22.433	Végétations aquatiques vivaces des eaux stagnantes à faiblement courantes oligotrophes à mésotrophes	*Potamion polygonifolii* Hartog & Segal 1964 - Groupement basale à Groenlandie dense (*Groenlandia densa*)[3]	R/EN
22.13 x 22.431	Eaux eutrophes hébergeant des tapis flottants de végétaux à grandes feuilles	*Nymphaeion albae* Oberdorfer 1957 **- *Nymphaeion albae – Nupharetum luteae* Nowinski 1928**	AR/NT **R/VU**
22.33	Groupements à *Bidens tripartitus*	*Bidention tripartitae* Nordhagen 1940 (ici non rattaché à la Directive (habitat 3270) car uniquement trouvé en contexte d'eau stagnante)	AC/LC
31.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile	*Salici cinereae-Rhamnion catharticae* Géhu, de Foucault & Delelis ex Rameau in Bardat & al. 2004 prov. *Carpino betuli-Prunion spinosae* Weber 1974	PC/LC CC/LC
37.2	Prairies humides eutrophes	*Mentho longifoliae-Juncion inflexi* Müller & Görs *ex* de Foucault 1984 *nom. ined.* ***Eleocharito palustris-Oenanthetum fistulosae* de Foucault 1984**	PC/LC **AR/VU**
37.21	Prairies humides atlantiques et subatlantiques	Communauté à *Lotus pedunculatus* et *Scirpus sylvaticus* *Hordeo secalini-Lolietum perennis* Allorge 1922 ex de Foucault 1984	AR?/DD
37.24	Prairies à Agropyre et Rumex	*Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi* de Foucault 1984 *Rumici crispi-Alopecuretum geniculati* Tüxen (1937) 1950 *Potentillon anserinae* Tüxen 1947	PC/LC AC/LC AC/LC
37.72	Franges des bords boisés ombragés	*Aegopodion podagragriae* Tüxen 1967 nom. Cons. Propos. *Geo urbani-Alliarion petiolatae* Lohmeyer & Oberdorfer ex Görs & Müller 1969	C/LC C/LC
38.1	Pâtures mésophiles	*Cynosurion cristati* Tüxen 1947	CC/LC

[3] Le rattachement de cette communauté basale à cette alliance sera à confirmer.

Code CORINE Biotopes	Intitulé	Description phytosociologique	Rareté/ Menace
41.21	Chênaies atlantiques mixtes à Jacinthe des bois	*Fraxino excelsioris-Quercion roboris* Rameau 1996 nom. inval.	AC/LC
44.12	Broussailles de saules planitiaires, collinéennes et méditerranéo-montagnardes	***Salicion triandrae* Müller & Görs 1958**	**AR/NT?**
44.91	Bois marécageux d'Aulnes	***Cirsio oleracei-Alnetum glutinosae* (Lemée 1937) Noirfalise & Sougnez 1961** *Alnion glutinosae* Malcuit 1929	**AR/VU** PC/LC?
44.92	Buissons de saules de marais	*Salicion cinereae* Müller et Görs 1958 **- *Alno glutinosae-Salicetum cinereae* Passarge 1956** - *Rubo caesii-Salicetum cinereae* Somask 1963 apud Passarge 1985	PC/LC? **R/VU** AR?/LC?
53.1 53.1p.p.	Nappes de roseau	*Phragmition communis* Koch 1926 - Groupement à *Glyceria maxima* **- *Solano dulcamarae-Phragmitetum australis* (Krausch 1965) Succow 1974** - Groupement à *Typha latifolia*	PC/LC AR/LC **AR/NT** PC/LC
53.111	Phragmitaies inondées	*Scirpo lacustris-Phragmitetum australis* W. Koch 1926	RR/VU

Code CORINE Biotopes	Intitulé	Description phytosociologique	Rareté/ Menace
53.112	Phragmitaies sèches	*Solano dulcamarae-Phragmitetum australis* (Krausch 1965) Succow 1974	AR/NT
53.14	Communautés moyennes et hautes des bords des eaux	*Oenanthion aquaticae* Hejny ex Neuhäusl 1959	PC/LC
53.143	Communautés à Rubanier rameux	*Sparganium erectum*	?
53.16	Végétation à Phalaris arundinacea	***Phalaridion arundinaceae* Kopecky 1961**	**AR/NT?**
53.21	Peuplements de grandes Laîches	*Caricion gracilis* Neuhäusl 1959	AR/LC
53.213	Végétations à *Carex riparia*	Cariçaies à Laîche des rives et/ou Laîche des marais cf *Caricetum ripario-acutiformis* Kobendza 1930[4] Groupement à Caricetum ripario et/ou Caricetum acuti	AR?/DD
53.216	Végétation à Carex paniculata	***"Caricetum paniculatae* Wangerin 1916"**	**RR?/DD**
53.217	Végétation à Laîche paradoxale *Carex appropinquata*	***Magnocaricion elatae* W. Koch 1926**	**E/CR**
53.218	Végétation à Carex pseudocyperus	***Carici pseudocyperi-Rumicion hydrolapathi* Passarge 1964**	**RR/VU**
53.4	Bordures à Calamagrostis des eaux courantes	*Glycerio fluitantis-Sparganion neglecti* Br.-Bl. & Sissingh in Boer 1942 *Apion nodiflori Segal in* Westhoff & den Held 1969	PC/LC
82.1	Culture intensive ininterrompue	*Chenopodietalia albi* Tüxen & Lohmeyer ex von Rochow 1951	PC/LC
87.2	Communautés rudérales	*Convolvulo arvensis-Agropyrion repentis* Görs 1966 *Arction lappae* Tüxen 1937	CC/LC CC/LC

Habitat non décrit dans CORINE biotopes

Code CORINE Biotopes	Intitulé	Description phytosociologique	Rareté/ Menace
		Lolio perennis-Plantaginetum majoris Beger 1930	CC/LC
		*Polygono avicularis – Matricarietum discoideae (*Sissingh) Tüxen 1972	CC/LC

[4] Il existe n fait deux formes de cette association dans le Nord Pas-de-Calais : l'une turficole proche de la description originale ; probablement RR et EN et une forme altérée suite au drainage des marais et à leur minéralisation, ces deux phénomènes étant souvent associés à la conversion de forêts alluviales naturelles en peupleraies. Cette cariçaie que se retrouve alors en sous-bois, plutôt sur des sols de type anmoor serait AR et NT ; il est d'ailleurs probable qu'elle soit à individualiser par rapport à la cariçaie d'origine dont elle dérive.

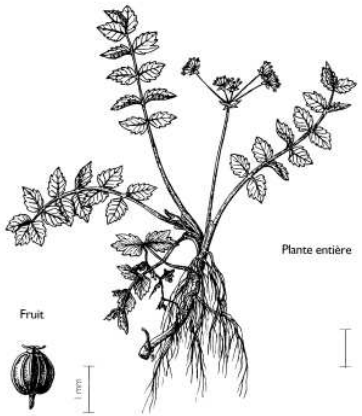
A.2.3 FLORE ET EVALUATION PATRIMONIALE

A.2.3.1 HABITATS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Une seule espèce végétale du site FR3100492 est inscrite à l'annexe II de la Directive : **l'Ache rampante** (*Apium repens*). C'est aussi une espèce protégée au niveau national.

Suite aux inventaires sur le terrain, l'espèce n'a été observée que sur le marais communal de Roussent. Cette population se répartie sur 5 stations pour un nombre d'individus total supérieur à 1000 et une surface d'environ 0,2ha.

La station historique de Tigny-Noyelle n'a plus été observée depuis le début des années 2000. Cette disparition semble essentiellement due à une pression de pâturage trop faible. Il existe également une population à Maintenay, sur le marais de Bertonval mais ce marais est en dehors des limites du site FR3100492/NPC019.



A.2.3.2 EVALUATION PATRIMONIALE D'AUTRES ESPECES

Un certain nombre d'espèces, recensées lors des inventaires, sont protégées ou considérées comme rares ou menacées au niveau régional.

Nom français	Nom	Rareté	Menace	Protection
Laîche verdoyante	*Carex viridula* Michaux var. viridula	E	CR	
Cornifle submergé	*Ceratophyllum submersum* L.	E	EN	PR
Comaret des marais	*Comarum palustre* L.	RR	CR	PR
Ache rampante	*Apium repens* (Jacq.) Lag.	RR	EN	PN
Laîche paradoxale	*Carex appropinquata* C.F. Schumach.	RR	EN	
Utriculaire commune	*Utricularia vulgaris* L.	RR	EN	PR
Gesse des marais	*Lathyrus palustris* L.	RR	EN	PR
Pédiculaire des marais	*Pedicularis palustris* L.	RR	EN	PR
Ményanthe trèfle-d'eau	*Menyanthes trifoliata* L.	R	EN	PR
Thélyptéride des marais	*Thelypteris palustris* Schott	R	VU	PR
Renouée bistorte	*Persicaria bistorta* (L.) Samp.	R	VU	PR
Laîche étoilée	*Carex echinata* Murray	R	VU	
Sélin à feuilles de carvi	*Selinum carvifolia* (L.) L.	R	VU	
Guimauve officinale	*Althaea officinalis* L.	R	NT	PR
Laîche ampoulée	*Carex rostrata* Stokes	R	NT	
Scirpe des lacs	*Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla	R	NT	
Potamot de Berchtold	*Potamogeton berchtoldii* Fieb.	R	NT	
Groenlandie dense [Potamot dense]	*Groenlandia densa* (L.) Fourr.	AR	NT	
Renoncule langue	*Ranunculus lingua* L.	AR	VU	PN
Dactylorhize incarnat	*Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó	AR	VU	PR
Stellaire des marais	*Stellaria palustris* Retz.	AR	VU	PR
Rhinanthe à feuilles étroites	*Rhinanthus angustifolius* C.C. Gmel.	AR	VU	
Épilobe des marais	*Epilobium palustre* L.	AR	VU	
Hydrocotyle commune [Écuelle d'eau]	*Hydrocotyle vulgaris* L.	AR	NT	
Valériane dioïque	*Valeriana dioica* L.	AR	VU	PR
Hottonie des marais	*Hottonia palustris* L.	AR	NT	PR
Laîche noire	*Carex nigra* (L.) Reichard	AR	NT	
Véronique à écussons	*Veronica scutellata* L.	AR	NT	PR
Calamagrostide blanchâtre	*Calamagrostis canescens* (Weber) Roth	AR	NT	
Prêle des bourbiers	*Equisetum fluviatile* L.	AR	NT	
Laîche bleuâtre	*Carex panicea* L.	AR	NT	
Gaillet des fanges	*Galium uliginosum* L.	AR	NT	
Morrène aquatique [Petit nénuphar ; Morrène	*Hydrocharis morsus-ranae* L.	AR	NT	
Orge faux-seigle	*Hordeum secalinum* Schreb.	AR	NT	
Rubanier simple	*Sparganium emersum* Rehm.	AR	NT	
Oenanthe fistuleuse	*Oenanthe fistulosa* L.	PC	NT	
Jonc à fleurs obtuses	*Juncus subnodulosus* Schrank	PC	NT	PR
Jonc à fleurs aiguës	*Juncus acutiflorus* Ehrh. ex Hoffmann	PC	NT	
Dactylorhize négligé	*Dactylorhiza praetermissa* (Druce) Soó	PC	VU	PR
Scirpe des forêts	*Scirpus sylvaticus* L.	PC	LC	PR
Pâturin des marais	*Poa palustris* L.	R	VU	
Riccie flottante	*Riccia fluitans*	?	?	

Indice de rareté régionale

E : exceptionnel ;
RR : très rare ;
R : rare ;
AR : assez rare ;
PC : peu commun ;
AC : assez commun ;
C : commun ;
CC : très commun

Indice de menace

EX = taxon éteint.
EX? = taxon présumé éteint.
CR = taxon gravement menacé d'extinction.
EN = taxon menacé d'extinction.
VU = taxon vulnérable.
NT = taxon quasi menacé ;
LC = taxon de préoccupation mineure.
DD = taxon insuffisamment documenté.

Indice de protection

PN : protection nationale
PR : protection régionale

A.2.4 FAUNE, HABITATS D'ESPECES ET EVALUATION PATRIMONIALE

La méthodologie est décrite dans le cahier des clauses techniques particulières (CCTP) de l'offre de marché (Institution, 2007).

Les inventaires et cartographies des habitats des espèces animales ont été menés par :

- Le conservatoire des sites naturels du Nord et du Pas de Calais (CSN NPC) pour l'espèce invertébrée : écaille chinée
- La Fédération Départementale des Associations pour la Protection de Milieux Aquatiques du Pas-de-Calais (FDAPPMA 62) pour les espèces poissons : chabot et saumon atlantique.

Quatre espèces sont inscrites au formulaire standard des données (FSD) du site FR3100492, d'autres sont inscrites aux FSD des deux autres sites Natura 2000 de la vallée de l'Authie (versant Pas de Calais) or cette dernière doit être considérée dans sa globalité car elle forme une seule unité écologique fonctionnelle, c'est pourquoi l'inventaire de toutes les espèces citées a été mené sur les trois sites.

A.2.4.1 ESPECES ET HABITATS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

A.2.4.1.1 AMPHIBIENS : LE TRITON CRETE

Le site FR3100492 a été divisé en 11 mailles de 1 km de côté, qui correspond à la portée maximale de la dispersion des juvéniles de Triton crêté (*Triturus cristatus*). Les relevés ont été effectués d'avril à mai 2008, phase d'activité aquatique où les individus de cette espèce se regroupent pour la reproduction.

Pour maximiser les chances de trouver l'espèce, deux techniques d'inventaires complémentaires ont été utilisées :

- une technique d'inventaire par nasse. Elle consiste à placer les nasses dans les secteurs semblant favorables. Elles ont été posées en fin de journée et relevées le lendemain matin. Cette technique peut être utilisée pour avoir un indice standard des effectifs,
- une technique d'inventaire nocturne à l'aide d'une torche et d'un troubleau. Il s'agit d'une recherche directe de l'espèce à la torche une fois la nuit tombée ; tous les secteurs semblant favorable sont visités. Une fois repérée, les individus de Tritons crêtés ou potentiellement crêtés sont capturés avec le troubleau, identifiés puis remis à l'eau.

Neuf mailles ont été prospectées. Les recherches dans les habitats alluviaux et tourbeux alcalins de ce secteur de la basse vallée de l'Authie n'ont donné aucune information positive sur la présence du Triton crêté.

148 nasses ont été posées et 8 nuits de recherche ont été réalisées pour trouver cette espèce. Cette étude a montré une faible densité de tritons (toutes espèces confondues) sur la quasi totalité du périmètre. Il y a eu peu de contact avec des urodèles que ce soit avec la technique des nasses ou celle de la recherche active nocturne. Seul le marais communal de Roussent a montré une densité et une diversité supérieure aux autres communes du site FR3100492 avec plus de 10 tritons capturés pour 3 espèces (Triton ponctué, Triton alpestre et Triton palmé). Pour cet exemple, la capture par nasses a été plus efficace que la recherche nocturne.

Sur le site FR3100492, les habitats semblent favorables à la présence du Triton crêté : présence de nombreux fossés, mares de huttes, etc... cependant, plusieurs hypothèses pourraient expliquer ces faibles effectifs de tritons (toutes espèces confondues) et l'absence du Triton crêté :

- La présence de nombreux poissons carnivores a été notée au cours de l'inventaire dans les fossés et les mares de huttes. L'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*) a été contactée à toutes les sorties nocturnes (de 1 à 8 individus par nuit). Elle fréquente surtout les petits fossés mais aussi les grandes mares de chasse. Son régime alimentaire est strictement carnivore, elle consomme des crustacés, des insectes aquatiques, des vers, des mollusques, des écrevisses, des grenouilles, de petits poissons morts ou vivants mais aussi des tritons.
- Au cours des inventaires, il a été constaté que le nombre de petits systèmes aquatiques clos était très faible. L'habitat caractéristique de reproduction en Nord Pas-de-Calais, que décrivent Godin et al. (2001),

est peu présent (complexe de mares important et proche d'un milieu boisé).

- L'action de l'homme sur la basse vallée de l'Authie au cours des derniers siècles a eu des impacts négatifs sur les populations d'amphibiens et donc sur le Triton crêté, on notera entre autres :
    - l'arrêt des pratiques agropastorales extensives au profit de la populiculture,
    - l'assèchement et le drainage,
    - la pollution des eaux par l'agriculture, les industries et les ménages,
    - turbidité des eaux suite à l'érosion des plateaux agricoles remembrés,
    - curage des mares et fossés sans aucune précaution.

En basse vallée de l'Authie, la dernière donnée de Triton crêté retrouvée remonte à 1981 (hors du site Natura 2000 FR3100492). L'absence de données historiques ces 20 dernières années et lors de cette étude, permet de conclure que l'espèce a soit disparu, soit sa répartition est très restreinte voire relictuelle.

Il est possible que le protocole d'inventaire utilisé dans le cadre de ce travail n'ait pas permis de détecter d'éventuelles populations dont les effectifs se situent sous le seuil de détectabilité. Des prospections complémentaires pourraient être réalisées mais elles devront suivre un protocole augmentant la pression d'observation. Il est possible que l'espèce ne soit déjà plus présente sur le site.

A.2.4.1.2 POISSONS : CHABOT, SAUMON ATLANTIQUE, LAMPROIE DE PLANER ET LAMPROIE DE RIVIERE

Trois espèces de poissons sont inscrites au FSD du site : le chabot (*Cottus gobio*), le saumon atlantique (*Salmo salar*) et la Lamproie de Planer (*Lampetra Planeri*). Or une autre espèce d'intérêt communautaire est présente : la Lamproie de rivière (*Lampetra fluviatilis*), dont des fraies (nids creusés dans le substrat grossier) ont déjà été recensées. Par conséquent une correction du FSD sera nécessaire.

Le cours de l'Authie marquant, sur une grande partie de son linéaire, la limite entre le site Natura 2000 de Picardie et ceux du Pas de Calais, l'étude des quatre espèces a été menée sur le cours de l'Authie et, de fait, pour les trois sites de la vallée.

Après une phase bibliographique sur les exigences écologiques des espèces et les milieux, la phase de prospection de terrain permet de déterminer les faciès d'écoulement et les caractéristiques hydromorphologiques qui façonnent les habitats piscicoles et ainsi les cartographier en fonction des différents stades de vie (reproduction, croissance) des espèces concernées. Les prospections ont eu lieu du 26 mars au 26 mai 2008 et ont compris des sorties en canoë kayak pour avoir accès à la totalité du lit de l'Authie.

La confrontation des faciès et des habitats piscicoles des espèces permet d'identifier les différentes zones favorables pour chacune d'elles le long du cours de l'Authie.

La qualité piscicole de l'Authie a été évaluée en s'appuyant sur les réseaux RHP (réseau hydrobiologique et piscicole), permettant d'évaluer et de surveiller l'état du peuplement piscicole des rivières, et SUREMIG (suivi de la reproduction des migrateurs) de l'ONEMA.

Les localisations des espèces d'intérêt communautaires inscrites ou non au formulaire ont été définies par les échantillonnages de pêche électrique, les captures des pêcheurs et l'avis des experts.

Les espèces d'intérêt communautaire

Le chabot (*Cottus gobius*), espèce sédentaire, est présent sur le site mais ses effectifs sont plus réduits que sur l'amont de l'Authie car les conditions de son développement y sont moins favorables.

Le saumon atlantique (*salmo salar*), espèce migratrice, est recensé jusqu'en aval du barrage du moulin d'Enconnay à Tollent (ouvrage infranchissable constituant sa limite physique de migration. La population de saumon atlantique semble très restreinte par rapport au potentiel de l'Authie. L'impossibilité d'accès aux frayères en amont ne favorise pas le maintien de la population de saumon sur le bassin. De ce fait, la reproduction de cette espèce est limitée aux quelques sites de frayères situés en aval de cet ouvrage et dans les petits canaux. Les actions de

repeuplement en saumon, menées par le GAPVA, restent anecdotiques au regard des quantités déversées (<3000 tacons).

La présence de **la Lamproie de Planer** (*Lampetra planeri*), espèce peu migratrice, est avérée sur les communes de Tigny-Noyelle et Nempont-St-Firmin.

La présence de la **Lamproie de rivière** (*Lampetra fluviatilis*) est avérée de manière pratiquement continue sur tout le linéaire du site (lieu de transit pour atteindre les zones de reproduction).

Tout comme pour le Saumon, la reproduction de ces espèces est limitée par l'impossibilité d'accès aux zones de frayères en amont du barrage de Tollent.

Les exigences de ces espèces quant aux habitats piscicoles en fonction des périodes de leurs cycles biologiques, sont présentées dans les tableaux ci-après :

Espèces	Critères	Caractéristiques du cycle biologique de l'espèce piscicole définis			Remarques
		Reproduction et Eclosion	Croissance	Grossissement	
Chabot	*Migration*	*Aucune*	-	-	-
	Lieu	En eau douce	En eau douce	-	-
	Période	De mars à avril (R) D'avril à mai (E)	Longévité de 3 à 6 ans	-	-
	Habitats (faciès, vitesse, granulométrie, épaisseur, O_2, profondeur, T°c)	- radiers/plats courants - entre 10 à 40 cm/s - substrat grossier (graviers/pierres), sous-berges, débris ligneux - indifférent pour l'épaisseur - < 60cm de profondeur - eaux fraîches - milieu oxygéné	mêmes habitats	-	Espèce accompagnatrice de la truite fario ce qui signifie qu'elle colonise les mêmes habitats
	Régime alimentaire	-	Alevins : invertivore benthique Adultes : carnivore	-	-

Espèces	Critères	Caractéristiques du cycle biologique de l'espèce piscicole définis			Remarques
		Reproduction et Eclosion	Croissance	Grossissement	
Lamproie de Planer	Migration	Faible migration toujours en eau douce			-
	Lieu	En eau douce	-	-	-
	Période	De mars et avril	Phase juvénile (5.5 à 6.5 ans)	-	-
	Habitats (faciès, vitesse, granulométrie, épaisseur, O_2, profondeur, T°c)	- radiers/plats courants - entre 30 à 70 cm/s - substrat grossier - 10 à 20 cm d'épaisseur - < 60 cm de profondeur - eaux fraîches - milieu oxygéné	- plat lotique, mouille - < 30cm/s - sédiments vaseux et sableux - 10 à 30 cm d'épaisseur - 10 à 60 cm de profondeur - milieu oxygéné	-	Espèce accompagnatrice de la truite fario ce qui signifie qu'elle colonise les mêmes habitats
	Régime alimentaire	-	Larves : diatomées, débris Adultes : aucune alimentation	-	-

Espèces	Critères	Caractéristiques du cycle biologique de l'espèce piscicole définis			Remarques
		Reproduction et Eclosion	Croissance	Grossissement	
Saumon atlantique	Migration	Amphibiotique/ potamotoque			
	Lieu	En eau douce	En eau douce	Océan	-
	Période	De novembre à février (R) De février à mars (E)	1 à 2 ans (jusqu'à la smoltification)	Phase marine (1 à 4 ans)	-
	Habitats (faciès, vitesse, granulométrie, épaisseur, O_2, profondeur, T°c)	- radiers/plats courants - entre 30 et 70 cm/s - graviers, galets - 10 à 30 cm d'épaisseur - 0.5 à 1 m de profondeur - eaux fraîches - milieu oxygéné	- zone plus profonde (profonds, mouilles) = cache/abris - zone courante et peu profonde = l'alimentation	-	- Phase eaux douces, même exigences écologiques que la truite fario - Capacité de « HOMING »
	Régime alimentaire	-	Alevins : invertébrés	Adultes : carnassier	-

Espèces	Critères	Caractéristiques du cycle biologique de l'espèce piscicole définis			Remarques
		Reproduction et Eclosion	Croissance	Grossissement	
Lamproie de rivière	Migration	Amphibiotique/potamotoque			-
	Lieu	En eau douce	En eau douce	Océan	-
	Période	De mars à mai	Phase juvénile (3 à 6 ans)	Phase marine (1.5 à 3 ans)	-
	Habitats (faciès, vitesse, granulométrie, épaisseur, O_2, profondeur, T°c)	- plats courants - entre 30 et 70 cm/s - graviers ou sable - 10 cm d'épaisseur - > 50 à 100 cm de profondeur - eaux assez fraîches (10 à 14°c) - milieu oxygéné	- plats lentiques, mouille - < 30 cm/s - sédiments vaseux et sableux - 10 à 30 cm d'épaisseur - 10 à 60 cm de profondeur - milieu oxygéné	- zone côtière	-
	Régime alimentaire	-	Larves : débris organiques et micro-organismes	Adultes : parasites	-

Les habitats des espèces

Zones pour la reproduction

Sur l'ensemble du linéaire, entre Conchil-le-Temple et Douriez, aucune zone n'est favorable à la reproduction. L'emplacement du site, très en aval sur l'Authie, lui confère uniquement une fonction de zone de transition pour les espèces migratrices (saumon atlantique, lamproies de rivières et marines). Elles l'utilisent uniquement lors de la montaison pour arriver sur les sites de frai dans les secteurs amont de l'Authie et lors de la dévalaison pour rejoindre les sites de grossissement en mer.

Le barrage de Tollent, non franchissable par les espèces, est la limite maximale de remontée des espèces migratrices. Ainsi seuls 4 447 m², soit 12% des surfaces favorables à la reproduction, sont accessibles aux saumons atlantiques ainsi qu'aux lamproies. La capacité actuelle de production de smolts (individu ayant atteint la maturité nécessaire pour quitter sa rivière natale) est de 2 à 5 / 100m² soit un total de 88 à 220 smolts. Sur l'ensemble du linéaire de l'Authie, si toutes les zones de reproduction favorables devenaient accessibles, la production pourrait atteindre 730 à 1825 smolts. Par conséquent, la nécessité d'amener les espèces migratrices (saumon et lamproies) sur ces secteurs à fort potentiel semble essentielle et vitale, notamment pour rétablir les niveaux de leurs populations respectives.

Seules les zones favorables pour la reproduction des trois sites Natura 2000 ont été comptabilisées sur l'Authie. A celles-ci s'ajoutent celles présentes sur les affluents principaux du fleuve et celles du secteur entre Doullens et Thièvres qui pourraient être accessibles dans l'hypothèse où les barrages disséminés le long de l'Authie seraient ouverts ou aménagés (passe à poissons). Le véritable potentiel de l'Authie pour la reproduction des migrateurs est donc sous-estimé.

Zones pour le développement, la croissance

Les habitats piscicoles secondaires (abris, cache, repos, alimentation…) assurent le bon développement de la vie piscicole, ainsi sur l'ensemble du linéaire de l'Authie des zones favorables aux adultes (ZFA) sont identifiés et une fonctionnalité de l'habitat de la ZFA est définie. Cette fonctionnalité

est déterminée en fonction de la présence/absence et de la proportion d'habitats piscicoles.

Suite aux prospections, trois types de fonctionnalité des habitats piscicoles ont été répertoriés sur l'ensemble du linéaire concerné par Natura 2000 en vallée de l'Authie :

- faible 42%
- moyenne 29%
- optimum 28%

Seule la moyenne vallée de l'Authie possède des secteurs à fort potentiel pour la croissance (optimum).

Le site FR3100492, situé en basse vallée, est le moins intéressant des trois sites Natura 2000 de la vallée de l'Authie car il ne participe pas à la reproduction des espèces migratrices et son potentiel en habitat piscicole est faible. Néanmoins, son rôle est essentiel pour assurer la continuité écologique sur le fleuve Authie et permettre ainsi l'accès des espèces migratrices à la tête de bassin.

Sites Natura 2000	Fonctionnalité des habitats piscicoles (en m linéaire)			Total
	Faible	Moyenne	Optimum	
FR3100492	**14 690**	**8 378**	**1 761**	**24829**
TOTAL du linéaire	33 734	22 570	21 332	77 636
%	**43,54**	**37,12**	**8,25**	**31,98**

Par conséquent, le site FR3100492 est essentiellement un lieu de transition pour les espèces migratrices afin qu'elles atteignent les zones favorables à la reproduction, localisées en amont du bassin de l'Authie. Quant aux zones favorables pour les adultes, elles y sont trop peu présentes cependant des possibilités pour améliorer la fonctionnalité des habitats piscicoles existent notamment au niveau de l'ouvrage de Saulchoy.

Perturbations existantes

Sur quatorze types de perturbations des milieux recensés sur l'ensemble du linéaire concerné par Natura 2000, treize sont présents sur le site FR3100492 dont les principaux sont :

- La perturbation par les bovins (piétinement, abreuvoirs) est la plus représentée (37 points noirs). Leur impact sur le milieu est ponctuel mais important : enjeu sanitaire du fait de leur contact direct avec la rivière, piétinement du substrat-grossier aquatique, désagrégation des berges contribuant au colmatage des fonds et des frayères par les matières en suspension, disparition d'habitats piscicoles et de zones biologiquement riches (à l'interface berge/milieu aquatique) par l'effondrement de berge.

- Les divers ouvrages hydrauliques (merlons, digues, barrages) ont perturbé le fonctionnement hydraulique naturel du fleuve Authie (14 points d'endiguement recensés sur le site). Le système de barrage Dominois-Douriez est problématique quant au franchissement des espèces. De plus, le débordement pendant les périodes de crues dans les zones naturelles inondables (pâtures, prairies humides) n'est généralement plus possible et de ce fait accroit les risques d'inondation sur les zones les plus sensibles, en amont ou en aval des secteurs aménagés. D'une part le lit majeur du fleuve ne peut plus assurer sa fonction écologique d'épuration et d'autre part, les milieux aquatiques des secteurs endigués sont moins riches biologiquement. Des espaces de liberté où le débordement serait toléré permettraient de favoriser la biodiversité tout en sécurisant les biens et les personnes présents à proximité du fleuve.

- La présence de peupleraies au bord de l'Authie pose le problème de la stabilisation des berges, de l'homogénéisation des milieux et de l'appauvrissement de la biodiversité. Leur présence en pied de berge est susceptible de causer des effondrements de la berge car leur système racinaire superficiel ne stabilise pas la berge. Une bande enherbée associée à une ripisylve diversifiée est plus adaptée pour maintenir les berges, augmenter la biodiversité et favoriser l'infiltration des eaux de ruissellement (réduction de l'érosion) et la captation des nitrates et autres polluants dans le sol.

- Des obstructions du lit de l'Authie sont également présentes sur le site par manque d'entretien des berges du fleuve par les propriétaires riverains. Si l'enlèvement systématique des embâcles n'est pas souhaitable, une gestion équilibrée de ceux-ci est préconisée afin de limiter le nombre tout en maintenant une diversité des habitats piscicoles (zone de repos, zone d'alimentation). De plus, divers déchets anthropiques (papier, plastique, déchet de tonte, objet métallique, etc.) viennent s'accumuler au niveau des barrages et des embâcles entravant ainsi l'écoulement des eaux du cours d'eau. Des sites de "décharge sauvage" ont aussi été recensés le long de l'Authie.

A.2.4.1.3 MAMMIFERES : LES CHAUVES-SOURIS

Aucune des espèces de chiroptères n'est inscrite au bordereau de données du site FR3100492. Cependant, deux espèces (le Grand Murin, *Myotis myotis* et la Barbastelle, *Barbastella barbastellus*) le sont pour le site FR3100489 situé en amont de la vallée. C'est pourquoi les inventaires ont été menés à l'échelle entière de la vallée de l'Authie, ces espèces ayant une capacité de dispersion dépassant largement les limites des périmètres de chacun des sites Natura 2000.

La particularité du cycle vital des espèces recherchées a conduit à la mise en place d'un inventaire en deux phases permettant un recensement le plus exhaustif possible :

- une campagne de recherches hivernales pour inventorier les individus présents en hibernation, cependant aucun lieu ne présente les caractéristiques requises (température constante entre 5 et 10 °C, hygrométrie importante et tranquillité absolue) sur le site FR3100492. Aucune recherche n'a donc été menée durant la période hivernale ;

- deux campagnes estivales (juin et août 2008) durant leur période d'activité, effectuées à l'aide d'un détecteur d'ultrasons de façon à démontrer l'utilisation du site comme zone d'alimentation. Aucune recherche de colonie de reproduction n'a été entreprise car le périmètre du site ne comprend pas de lieu adéquat, pour ces deux espèces.

Les aléas climatiques ont réduit les possibilités de prospections, c'est pourquoi les recherches sur les habitats potentiellement les plus favorables ont été privilégiées. Au total, trois nuits de prospections ont permis de parcourir un peu plus de la moitié des communes concernées et aucun contact avec les espèces recherchées n'a pu être établi sur ce site.

A cela, trois explications semblent possibles :

- soit il n'y a pas de colonie présente dans le secteur concerné. Cependant, concernant le Grand Murin, les colonies de reproduction connues les plus proches étant situées à Montreuil-sur-Mer et Crécy-en-Ponthieu, il est tout de même difficile d'imaginer que certains individus de ces colonies ne viennent pas chasser en vallée d'Authie compte-tenu de la qualité écologique des milieux présents,

- soit les sites étudiés ne sont pas attractifs pour les espèces en question ou d'autres sites plus proches d'éventuelles colonies le sont plus,

- soit – explication la plus probable – la densité de Grands Murin et de Barbastelles chassant sur le site en question n'étant pas très importante, il se peut alors que cette faible densité ne permette pas une détection directe avec le protocole utilisé.

De toute évidence, les habitats connus pour être utilisés comme terrains de chasse sont peu représentés au sein du périmètre étudié ou font état de dégradations à divers degrés, que ce soit pour le Grand Murin ou la Barbastelle. Des prospections plus poussées sur les sites étudiés permettraient sans doute d'apporter plus de certitudes quand à leur utilisation. Une densité trop faible des individus chassant sur le site pourrait aisément expliquer les résultats obtenus.

Une séance de capture a aussi été réalisée le 19 septembre 2007 sur le marais de Roussent. Trois espèces, non listées à la directive ont été prises dans les filets : 2 Oreillards communs (Plecotus auritus), 1 Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus) et 1 Pipistrelle de Nathusius (Pipistrellus nathusius). Les deux espèces recherchées n'ont pas été capturées au cours de cette séance, ce qui ne signifie pas pour autant qu'elles n'utilisent pas le site comme terrain de chasse. En effet, les individus présents au sein des colonies de mise-bas situées à proximité sont tout à fait susceptibles d'utiliser le site comme terrain de chasse sans forcément que leur présence ai pu être détectée au cours des différentes recherches. Les Barbastelles utilisent les terrains de chasse disponibles dans un rayon de 5 km autour du gîte alors que les Grands Murins peuvent s'éloigner de plus de 20 km de la colonie pour aller chasser. Une densité trop faible des individus chassant sur le site pourrait aisément expliquer ces résultats.

L'action de l'homme sur la basse vallée de l'Authie au cours des derniers siècles a eu des impacts négatifs sur les populations de chauves-souris et particulièrement pour les deux espèces recherchées, moins ubiquistes que d'autres, et donc plus sensibles aux modifications de leurs habitats, entre autres :

- l'arrêt des pratiques agropastorales extensives au profit de cultures intensives ou de la populiculture,
- le recours massif et systématique aux traitements phytosanitaires,
- les modifications ou destructions de milieux propices à la chasse et/ou au développement des proies (lisières forestières feuillues, prairies de fauche, futaies feuillues...),
- la destruction des peuplements arborés linéaires, bordant les chemins, routes, fossés, rivières et ruisseaux, parcelles agricoles provoquant la fragmentation des habitats et induisant l'isolement géographique des populations.

La protection d'une partie des terrains de chasse potentiels sans garantir celle des lieux d'hibernation et de reproduction des espèces utilisant ces aires d'alimentation ne permet qu'une conservation partielle des populations existantes. La réalisation d'études plus poussées destinées à identifier précisément les terrains de chasses parcourus par ces espèces et à recenser l'ensemble des sites d'hibernation et de reproduction utilisés permettraient, par la suite, d'apporter des modifications aux contours du site Natura 2000 pour une meilleure conservation des populations de chauves-souris présentes en vallée d'Authie.

En l'état actuel des connaissances et aux vues des domaines vitaux de reproduction des colonies présentes dans les environs, la protection optimale de ces espèces passerait par une protection élargie des habitats fréquentés au cours de l'intégralité de leur cycle vital. Seule une prise en compte de ces espèces à l'échelle de l'ensemble du bassin versant de la vallée de l'Authie semble la solution la mieux adaptée à la protection de ces mammifères.

A.2.4.1.4 INSECTES : L'ECAILLE CHINEE

L'écaille chinée (*Callimorpha quadripunctaria*), un papillon, est présente dans les formulaires de nombreux site français. En effet, elle est très commune dans une grande partie de la France. Cependant cette inscription est soumise à restriction car le groupe d'experts sur les invertébrés de la convention de Berne considère que seule la sous-espèce *Callimorpha quadripunctaria rhodonensis* (endémique de l'île de Rhodes) est menacée en Europe.

Inscrite au FSD du site FR2200348, elle a aussi été recherchée sur le site FR3100492, situé sur le versant opposé de la vallée. Bien que cette espèce ait fait l'objet d'un inventaire, les cahiers d'espèces précisent qu'elle ne nécessite pas la mise en œuvre de mesure de gestion spécifique.

Conformément aux recommandations de la bibliographie sur l'espèce, les relevés de terrain ont été faits en période estivale durant l'année 2007. Le parcours des différentes entités favorables devait permettre de contacter les imagos au cours de leur période de vol.

Cependant, aucune prospection de terrain n'a permis de contacter l'espèce dans les zones prospectées. Même si les conditions météorologiques ont limité la période d'inventaires, il est à noter qu'aucune donnée ancienne n'est connue sur le périmètre du site bien que les habitats qu'elle fréquente (milieux humides à xériques) y soient présents.

TABLEAU RECAPITULATIF DES HABITATS NATURELS DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE 92/43

Habitats naturels d'intérêt communautaire identifiés dans le FSD (1)	Code européen Natura 2000 de l'habitat naturel	Surface couverte par l'habitat (ha) et % par rapport à la zone étudiée	Surface couverte par l'habitat (ha) et % par rapport au site officiel	État de conservation à l'issu de l'inventaire (2)	État de conservation à l'échelle bio-géographique (2)	Enjeu à l'échelle du site	Perspective de restauration	Priorité d'action Nationale (3)	Priorité d'action Régionale (3)
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes *Nanocyperion flavescentis*	**3130** 3130-5	0,1 0,02%	0 0%	Défavorable mauvais ?	Défavorable mauvais	**Prioritaire**	?		
Eaux oligo-mésotrophes *Charetalia hispidae*	**3140** 3140-1	>0,7 >0,1%	>0,7 >0,1%	Défavorable mauvais ?	Défavorable mauvais	**Prioritaire**	Défavorable inadéquat		
Lacs eutrophes naturels	**3150**	>5,9 >1%	>4,6 >1.2%		Défavorable mauvais	Sans enjeu spécifique			
Lemno minoris - Spirodeletum polyrhizae	3150-3&4	>2 0,35%	>0,76 >0,2%	Défavorable inadéquat à mauvais			Favorable		
Lemnion trisulcae	3150-2&4	>0,1 >0.01%	>0,1 >0.01%	Défavorable inadéquat			Défavorable inadéquat		
Hydrocharition morsus-ranae	3150-3&4	>0,1 >0,01%	>0,1 >0,01%	Défavorable mauvais			Défavorable inadéquat		
Potamion pectinati	3150-1&4	>3,2 >0,5%	>0,26 >0,06%	Défavorable mauvais			Défavorable inadéquat		
Rivières des étages planitiaire à montagnard *Batrachion fluitantis*	**3260** 3260-5, 6	2,5 0,4%	2,5 0,6%	Défavorable inadéquat à mauvais	Défavorable inadéquat	**Prioritaire**	Défavorable inadéquat		
Prairies à Molinia *Juncenion acutiflori*	**6410** 6410-12	<0,1 <0,02%	<0,1 <0,02%	Défavorable inadéquat	Défavorable mauvais	**Prioritaire**	Défavorable inadéquat		

(1) Nom d'après l'annexe I de la directive 92/43
(2) Favorable, défavorable inadéquat, défavorable mauvais, inconnu
(3) en attente des données du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel Nord/Pas de Calais
* Habitat prioritaire de la directive

Habitats naturels d'intérêt communautaire identifiés dans le FSD (1)	Code européen Natura 2000 de l'habitat naturel	Surface couverte par l'habitat (ha) et % par rapport à la zone étudiée	Surface couverte par l'habitat (ha) et % par rapport au site officiel	État de conservation à l'issu de l'inventaire (2)	État de conservation à l'échelle bio-géographique (2)	Enjeu à l'échelle du site	Perspective de restauration	Priorité d'action Nationale (3)	Priorité d'action Régionale (3)
Mégaphorbiaies hydrophiles	**6430**	>46 >8%	>30,8 >7,5%		Défavorable mauvais	Secondaire			
Gpmnt à *Cirsium oleraceum* et *Filipendula ulmaria*	6430-1	>3,8 >0,6%	>3 >0,7%	Défavorable inadéquat			Défavorable inadéquat		
Convolvulion sepium	6430-4	>29,3 >5,2%	>14,21 >3,4%	Défavorable inadéquat			Défavorable inadéquat		
Althaeo officinalis-Calystegietum sepium	6430-5	>0,15 >0,02%	>0,14 >0,03%	Défavorable inadéquat à mauvais			Défavorable mauvais		
Brachypodio sylvatici - Festucetum giganteae	6430-7	>1 >0,1%	>0,13 >0,03%	Défavorable mauvais			Défavorable inadéquat		
Prairies maigres de fauche	**6510**	1,2 0,2%	0,1 0,02%	Défavorable mauvais	Défavorable mauvais	Secondaire	Défavorable mauvais		
Colchico autumnalis - Arrhenatherenion elatioris	6510-4	0,2 0,03%	0,08 0,02%						
Heracleo sphondylii - Brometum hordeacei	6510-7	1 0,1%							
Tourbières de transition et tremblantes *Junco subnodulosi - Caricenion lasiocarpae*	**7140** 7140-1	>0,1 >0,02%	>0,1 >0,02%	Défavorable inadéquat à mauvais	Défavorable mauvais	**Prioritaire** Marais de Roussent, Warnier et Douriez	Défavorable inadéquat		

(1) Nom d'après l'annexe I de la directive 92/43
(2) Favorable, défavorable inadéquat, défavorable mauvais, inconnu
(3) en attente des données du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel Nord/Pas de Calais
* Habitat prioritaire de la directive

Habitats naturels d'intérêt communautaire identifiés dans le FSD (1)	Code européen Natura 2000 de l'habitat naturel	Surface couverte par l'habitat (ha) et % par rapport à la zone étudiée	Surface couverte par l'habitat (ha) et % par rapport au site officiel	État de conservation à l'issu de l'inventaire (3)	État de conservation à l'échelle bio-géographique (3)	Enjeu à l'échelle du site	Perspective de restauration	Priorité d'action Nationale (3)	Priorité d'action Régionale (3)
Tourbières basses alcalines	**7230**	>4 >0,7%	>4 >1%	Défavorable inadéquat	Défavorable mauvais	**Prioritaire** Marais de Roussent, Warnier et Douriez	Défavorable inadéquat		
Hydrocotylo vulgaris - Schoenenion nigricantis	7230-1	1,4 0,2%	1,4 0,3%						
Lathyro palustris - Lysimachietum vulgaris	7230-1	2 0,3%	2 0,5%						
Thelypteridо palustris - Phragmitetum australis	7230-1	0,2 0,03%	0,2 0,05%						
Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* *Alnenion glutinoso - incanae*	**91E0*** 91E0*-9	8,7 1,5%	5,1 1,2%	Défavorable inadéquat	Défavorable mauvais	Secondaire	Défavorable inadéquat(4)		

(1) Nom d'après l'annexe I de la directive 92/43
(2) Favorable, défavorable inadéquat, défavorable mauvais, inconnu
(3) en attente des données du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel Nord/Pas de Calais
(4) Restauration possible à long terme (conversion de peupleraies...)
* Habitat prioritaire de la directive

TABLEAU RECAPITULATIF DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DE L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE 92/43 INSCRITES AU FSD OU RECHERCHES LORS DES INVENTAIRES

Nom des espèces d'intérêt communautaire identifiées dans le FSD (1)	Nom commun de l'espèce	Code européen Natura 2000 de l'espèce	Estimation de la population	Structure et fonctionnalité de la population. Habitat de l'espèce (2)	État de conservation à l'issu de l'inventaire (3)	État de conservation à l'échelle biogéographique (3)	Origine des données/ Structures ressources
Callimorpha quadripunctaria	Ecaille chinée*	1078*	Non présente	Aucune donnée de la présence de l'espèce Habitats de l'espèce présents (milieux humides à xériques)	Défavorable mauvais	Favorable	CSN NPC
Lampetra planeri	Lamproie de Planer	1096	Effectifs faibles	Espèce peu migratrice, Habitats variables selon les périodes du cycle biologique	Défavorable mauvais	Inconnu	FDAPPMA62
Lampetra fluviatilis	Lamproie de rivière	1099	Effectifs faibles	Espèce Amphibiotique/ potamotoque Habitats variables selon les périodes du cycle biologique	Défavorable mauvais	Défavorable mauvais	FDAPPMA62
Salmo salar	Saumon atlantique	1106	Effectifs très faibles	Espèce Amphibiotique/ potamotoque, Habitats variables selon les périodes du cycle biologique	Défavorable mauvais	Défavorable mauvais	FDAPPMA62
Cottus gobius	Chabot	1163	Effectifs stables	Variation actuelle des effectifs de la population à surveiller, Espèce sédentaire, des faciès radiers et lotiques.	Favorable à défavorable inadéquat	Favorable	FDAPPMA62
Triturus cristatus	Triton crêté	1166	Disparue ou relictuelle	Inconnue, Zones humides (marais, zones d'épandage des crues), situées dans le lit majeur	Défavorable mauvais	Défavorable inadéquat	CSN NPC
Barbastella barbastellus	Barbastelle	1308	Effectifs faibles	Inconnue, Habitats de l'espèce hors site Natura 2000	Inconnu	Défavorable inadéquat	CSN NPC
Myotis myotis	Grand murin	1324	Effectifs faibles	Inconnue, Habitats de l'espèce hors site Natura 2000	Inconnu	Inconnu	CSN NPC
Apium repens	Ache rampante	1614	>1000 individus (0,2ha)	Population limitée Zone sur-pâturée plus ou moins inondable. Sensible aux intrants et à l'assèchement.	Défavorable mauvais	Défavorable mauvais	CBNBl

(1) Nom d'après l'annexe II de la directive 92/43
(2) Voir les "Fiches Espèces" en annexe
(3) Favorable, défavorable inadéquat, défavorable mauvais, inconnu
* Espèce prioritaire de la directive

Dix habitats naturels d'intérêt communautaire ont été recensés sur la zone d'étude du site Natura 2000 FR3100492. Les végétations étant généralement soit mal exprimée soit en surface très réduites, l'état de conservation des différents habitats d'intérêt communautaire du site est pour la plupart défavorable inadéquat à mauvais.

Les habitats à plus haute valeur patrimoniale et prioritaires quant aux actions à mettre en œuvre sont :

- les végétations mésotrophiles des marais turficoles et leurs plans d'eau. Leurs surfaces sont restreintes et leurs états de conservation mauvais néanmoins, l'abondance de végétations à fortes potentialités de restauration laisse de bonnes perspectives.
- les herbiers rhéophiles de l'Authie, localement bien exprimés.

Toutes les populations des 6 espèces d'intérêt communautaire contactées sont dans un état de conservation défavorable mauvais ou inconnu, exception faite du Chabot en état de conservation favorable à inadéquat mais pour lequel l'évolution régressive de ces dernières années reste à surveiller.

Le maintien de la population d'Ache rampante, en forte menace de disparition est un enjeu majeur d'autant plus qu'une partie de la population de la vallée de l'Authie se trouve hors du périmètre Natura 2000. Cette conservation de l'espèce repose sur le maintien ou le rétablissement des conditions favorables à son développement.

Les espèces Poissons seront favorisées par les actions de restauration de la qualité des eaux de l'Authie et de rétablissement d'une diversité des écoulements du fleuve. Pour les espèces de poissons migrateurs comme le Saumon atlantique, en état défavorable mauvais, le maintien de leurs populations dépend aussi de la mise en œuvre des actions du programme de Rétablissement de la Libre Circulation sur l'Authie.

Les espèces de chauve-souris et le Triton ont un état de conservation inconnu ou mauvais. Pour les premières, le périmètre du site est inadapté à leur conservation car il ne comprend pas les lieux d'hibernation et de reproduction. Concernant le triton crêté, son inscription au site ne semble pas justifiée car celui-ci ne comprend les zones de vie potentielles de l'espèce. Les préconisations pour ces espèces seront donc d'intégrer ou recréer des milieux qui leur sont favorables.

A.2.4.2 EVALUATION PATRIMONIALE D'AUTRES ESPECES

Dans le cadre des inventaires de terrain, des activités d'associations naturaliste ou des connaissances de structures partenaires intervenant sur le site Natura 2000, des espèces de l'annexe II de la directive, non inscrites au Formulaire standard des données, ont été recensées dans les limites du périmètre ou à proximité de celui-ci.

MAMMIFERES, CHIROPTERES

Le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) : l'espèce est présente en périphérie du site (commune de Gouy St André) pour des gîte de mise bas et des sites d'hibernation.

Le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) : des sites d'hibernation sont présents en périphérie du site (communes de Gouy St André et Huby St Leu).

Le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) : des sites d'hibernation sont présent en périphérie du site (communes de Gouy St André, Huby St Leu et Argoules).

MOLLUSQUES

Le Maillot de Desmoulins (*Vertigo moulinsiana*) : l'espèce a été recensée dans le périmètre du site FR3100492.

La Planorbe naine (*Anisus vorticulus*) : l'espèce, extrêmement rare, a été trouvée dans le site FR3100492 dans un ancien fossé remis en lumière.

Le recensement de ces nouvelles espèces de l'annexe II à proximité du site rend nécessaire l'amélioration de leur connaissance et met en cause la pertinence du périmètre du site Natura 2000 pour une conservation efficace de ces espèces.

TABLEAU RECAPITULATIF DES ESPECES DE L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE PRESENTES DANS LE SITE FR3100492 OU A PROXIMITE ET SUCEPTIBLES DE L'UTILISER

Nom des espèces d'intérêt communautaire (1)	Nom commun de l'espèce	Code européen Natura 2000 de l'espèce	Estimation de la population	Structure et fonctionnalité de la population. Habitat de l'espèce	État de conservation à l'échelle du site (2)	État de conservation à l'échelle biogéographique (2)	Origine des données/ Structures ressources
Vertigo moulinsiana	Maillot de Desmoulins	1016	Effectifs sous-estimés	Espèce protégée au niveau national. Elle se développe dans les roselières à petits et grands hélophytes des marais tourbeux basiques.	Inconnu	Défavorable mauvais	CSN NPC CUCHERAT X.
Rhinolophus hipposideros	Petit Rhinolophe	1303	Effectifs faibles	L'une des espèces les plus menacée de France. Zone d'alimentation le long des haies et des boisements humides.	Inconnu	Défavorable inadéquat	Picardie Nature CMNF CSN NPC
Rhinolophus ferrumequinum	Grand Rhinolophe	1304	Effectifs faibles	Espèce liée aux milieux bocagers. Zone d'alimentation liée à la présence de troupeaux (chasse des coléoptères coprophages)	Inconnu	Défavorable inadéquat	Picardie Nature CMNF CSN NPC
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	1321	Effectifs faibles	Hibernation suspendue au plafond de grandes salles, en essaims ou en petits groupes. Zones d'alimentation dans les bâtiments d'élevage.	Inconnu	Favorable	Picardie Nature CMNF CSN NPC
Anisus vorticulus	Planorbe naine	4056	Donnée non disponible	Espèce extrêmement rare et dispersée dans toute son aire de répartition (haute vallée française du Rhône et basse vallée de l'Authie). Espèce typique des zones alluviales, elle se développe dans des eaux mésotrophes.	Inconnu	Défavorable mauvais	CSN NPC

(1) Nom d'après l'annexe II de la directive 92/43
(2) Favorable, défavorable inadéquat, défavorable mauvais, inconnu

A.3 EVOLUTION DES MILIEUX NATURELS

A.3.1. HISTORIQUES DES MODES DE GESTION ET LIENS AVEC LES MILIEUX NATURELS

A.3.1.1 LES MARAIS ET PLANS D'EAU

Les zones de marais, plus difficiles à exploiter sur le plan agropastoral, étaient encore vouées au pâturage dans la première moitié du XXème siècle. Aujourd'hui cette exploitation est devenue très marginale et localisée sur les parties les moins humides, généralement en bordure du marais. Actuellement, l'usage des marais est principalement la chasse ou la populiculture ou la gestion conservatoire. Le drainage s'y est intensifié, entraînant un assèchement qui induit la minéralisation des tourbes qui les constituent.

Par conséquent, les marais sont actuellement pour la plupart en pleine évolution dynamique sous l'effet de trois grands processus :

- l'assèchement des marais entraîne un remplacement des végétations hygrophiles par d'autres qui le sont moins.
- La minéralisation des tourbes provoquée par l'assèchement des marais engendre une eutrophisation du milieu (amplifiée par la pollution des eaux et une gestion par gyrobroyage sans exportation). Les végétations oligo-mésotrophiles se raréfient au profit de végétations eutrophiles plus communes.
- Les activités agropastorales (fauche, pâturage) disparaissant, la dynamique naturelle des végétations les fait évoluer vers le stade forestier. Les végétations herbacées de type prairial ou « à grandes herbes » (cariçaies, mégaphorbiaies, roselières …) laissent place aux végétations arbustives et arborescentes sauf dans les marais gérés à des fins de conservation du patrimoine naturel et les layons de chasse gérés par gyrobroyage.
- Au final, l'évolution des végétations va dans le sens d'une banalisation floristique et un appauvrissement phytocoenotique au détriment des végétations herbacées caractéristiques des marais.

Les marais sont creusés de plans d'eau, assez nombreux par endroits, dont la majorité est constituée d'anciennes fosses de tourbage. Les autres, creusés plus récemment ont un but cynégétique. Presque tous sont actuellement exploités pour la chasse ou la pêche. De plus, certains fossés creusés dans ces marais ont des végétations analogues à ces plans d'eau. Ces végétations, essentiellement aquatiques, sont fortement perturbées du fait que les eaux qui les baignent sont chargées en nutriments par l'agriculture intensive des plateaux polluant les nappes karstiques qui aliment les marais. Avec l'eutrophisation de ces eaux, les végétations mésotrophiles sont remplacées par des végétations plus tolérantes à la pollution des eaux, plus fréquentes et moins caractéristiques des vallées tourbeuses.

L'abandon des pratiques agro-pastorales laisse libre-cours à la dynamique naturelle des végétations vers une fermeture et une banalisation des milieux. De plus, à ce processus dynamique s'ajoutent les plantations de peupliers dans la vallée avec pour conséquence notamment la régression des prairies humides, l'altération profonde de certains marais tourbeux (marais du Haut Pont à Douriez notamment), l'assèchement et l'eutrophisation provoqué par ces ligneux et les dégâts occasionnés par les travaux forestiers (tassement du sol…).

A.3.1.2 LE COURS DE L'AUTHIE ET SES BERGES

La qualité biologique des eaux de l'Authie est, pour une grande part du linéaire compris dans le site, d'un niveau passable. Cette évaluation est due aux fortes teneurs en MES provenant de l'érosion des terres agricoles et des taux de nitrates, liés essentiellement aux pratiques agricoles. Ces dégradations de qualité ont une influence sur la composition des habitats naturels en entraînant une banalisation des végétations.

Le profil de l'Authie est soit naturel soit recalibré par l'homme dans les parties canalisées. Deux types de système "berges-Authie", basés sur le niveau de trophie du milieu qui induit la présence ou l'absence de l'herbier rhéophile des eaux méso-eutrophes, sont distingués en fonction de la localisation où l'on se trouve (amont ou aval de l'Authie).

Bien que l'implantation des moulins et leurs barrages sur le cours de l'Authie soit ancienne, leur abandon progressif ainsi que l'abandon d'une gestion permanente des ouvertures/fermetures a modifié les caractères d'écoulement du fleuve, ayant de ce fait une influence sur la présence des végétations aquatiques actuelles.

Dans la vallée, la rivière Authie est principalement bordée de prairies alluviales exploitées plus ou moins intensivement et de nombreux espaces, plantés de peupliers à la fin du 20^{e} siècle. Les paramètres influençant cette zone sont multiples : gestion agro-pastorale plus ou moins intensive, gestion forestière, inondations hivernales par remontée de la nappe phréatique alluviale dans les zones …

SYNTHESE DES ENJEUX NATURALISTES

Dix habitats naturels et quatre espèces (amphibien, poissons) avaient été inscrits au formulaire standard des données (FSD).

Les inventaires ont permis de recenser sur le site :

- **dix habitats naturels d'intérêt communautaire se répartissant entre milieux suivants : milieux humides, eaux dormantes et courantes, linéaires arborescents hors forêt et milieux forestiers**
- **cinq espèces : plante et poissons.**

Par conséquent, il est nécessaire d'actualiser le Formulaire Standard des Données (FSD).

Quatre grands systèmes de végétations caractérisant ce site de la vallée de l'Authie ont été distingués, dans lesquels sont présents, en plus des habitats d'intérêt communautaire, de nombreuses espèces rares ou menacées au niveau régional.

Cependant, la composition de ces végétations montre que l'évolution des milieux est due, entre autres, à l'abandon de certaines pratiques ancestrales de gestion ou à l'intensification de certaines pratiques.

A 4 – ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE (ACTEURS ET ACTIVITES)

Le développement de la biodiversité et celui des activités humaines sont interdépendants...

A.4.1 LES PROPRIETES

Dans un objectif d'information et de consultation régulière des acteurs de terrain, un fichier "adresses" des propriétaires à été établi à partir des fiches cadastrales avec l'aide des mairies et en complétant auprès du Cadastre.

Le site d'étude comprend 259 parcelles dont 211 sont en propriétés privées réparties entre 126 propriétaires (privés et publics).

A.4.2 L'ACTIVITE AGRICOLE

La politique agricole menée depuis l'après-guerre a d'une part, modifié les pratiques agricoles principalement au détriment des zones humides et d'autre part, a induit une diminution des surfaces toujours en herbe (prairies).

A l'échelle des 8 communes du site, les données actuelles sont les suivantes :

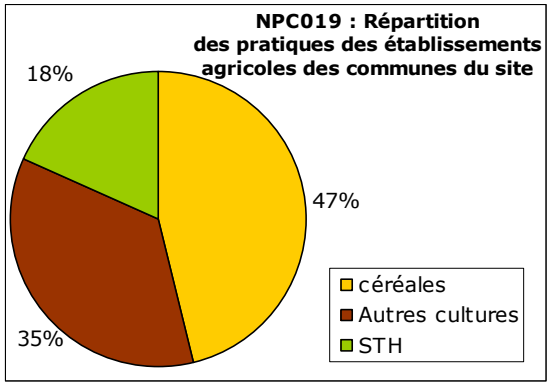
	1979	1988	2000	Evolution 1979-2000 (sauf irrigation 88-2000)
Superficie agricole utilisée (ha)	4649	4183	3197	**-31,23%**
Terres labourables			2582	
Céréales	2211	2203	1460	**-33,97%**
Superficie toujours en herbe	1084	767	584	**-46,13%**

Total vaches	1433	1104	725	**-49,41%**
Vaches laitières	62	28	5	**-91,94%**
Total ovins	571	453	0	**-100,00%**

Total Chefs et coexploitants	129	106	45	**-65,12%**

Dans la basse vallée, les établissements agricoles sont essentiellement de type polyculture élevage basée sur les céréales et l'élevage bovin. Les sièges d'exploitation et les bâtiments agricoles ne sont pas situés dans le périmètre Natura 2000.

Les parcelles incluses dans le site Natura 2000 sont principalement celles concernées par l'élevage. Ces parcelles, situées à proximité de l'Authie sont généralement considérées comme des compléments à l'exploitation car elles sont pour la plupart difficiles d'accès et de production moindre.



A.4.2.1 LES PRATIQUES AGRICOLES

L'agriculture est l'activité principale de la vallée de l'Authie et par conséquent, du site Natura 2000 où elle occupe 40,44% des surfaces de la zone d'étude. Sur cette surface, l'activité d'élevage est prépondérante :

- prairies : soit 82,63% des surfaces agricoles
- cultures et jachères : soit 17,37% des surfaces agricoles.

Les prairies sont essentiellement utilisées pour l'élevage de bovins viande. Le taux de chargement est variable selon la localisation des parcelles, ainsi il sera plus faible dans les zones plus humides. Le taux de chargement noté sur des parcelles en bordure de l'Authie oscille autour de 2,5 UGB/ha.

La gestion des parcelles agricoles, soit près de 70 parcelles comprises dans la zone d'étude, se fait par pâturage.

Surface totale en prairie	%
Part de prairies pâturées	82,09
Part de prairies fauchées	<1

La surface totale en prairie est estimée à près de 265 ha pour 46 ha de cultures. Le pâturage, présent sur près de 60% de la surface de la zone d'étude, est pratiqué sur les prairies mais aussi dans certains marais, en bordure des étangs et sous des peupleraies.

Surface du site pâturée	%
Part en prairies	33,48
Part en marais	20,50
Part sous peupleraies	2,14

Concernant les apports de fertilisants et de phytosanitaires, les taux sont très variables allant de l'absence totale de fertilisation jusqu'à des taux de plus de 200 U en fonction des caractéristiques physiques des parcelles, l'intensité de leur utilisation, leur accessibilité...

A.4.2.2 LES CONTRATS

Différents types de contrats "environnementaux" ont été proposés aux agriculteurs durant les 15 dernières années :

- Mesures "agro-environnementale" (MAE) de 1994 à 1999
- Contrats territoriaux d'exploitation (CTE) de 2000 à 2003
- Contrats d'agriculture durable (CAD) de 2004 à 2005
- Mesures "agro-environnementales" territorialisées depuis 2007.

Un fichier "exploitants" a été établi et complété avec l'aide des mairies et des GRDA. Pour les parcelles incluses dans la zone d'étude, 12 agriculteurs sont actuellement identifiés. La plupart sont domiciliés dans une des communes ou à proximité du site d'étude (moins de 10 km) sauf un localisé à une vingtaine de kilomètres.

A.4.3 LA CHASSE

La chasse pratiquée sur le site est essentiellement une chasse au gibier d'eau dans les marais et de façon anecdotique sur les berges de l'Authie.

A.4.3.1 LES TYPES DE CHASSE

Deux principaux types de chasse sont pratiqués :

- la chasse au gibier d'eau, sur les zones humides,
- la chasse du gibier sédentaire, sur la plaine agricole, les coteaux et massifs boisés mais aussi dans les marais.

La chasse au gibier d'eau peut prendre différentes formes:

- la chasse à la botte : prospection devant soi des secteurs propices au gibier recherché
- la chasse à l'affût : pratiquée principalement de nuit sur des oiseaux en halte migratoire dans une hutte (poste fixe camouflé au bord des plans d'eaux)
- la chasse à la passée : pratiquée aux heures crépusculaires lors du déplacement des oiseaux d'eau. Elle a lieu sur la berge des plans d'eaux, bien souvent au pied des huttes.
- la chasse en battue : chasse pratiquée en groupe, elle demande un terrain accessible (depuis le développement du grand gibier, dans les marais, elle devient de plus en plus commune).

En forêt ou sur le bord de l'Authie, le type de chasse pratiqué est analogue à celui de la chasse en plaine :

- la chasse individuelle devant soi : pour la recherche du petit gibier (perdrix grise, faisan, bécasse... lièvre ; lapin de garenne), elle est pratiquée bien souvent avec un chien
- la battue au petit gibier : les rabatteurs poussent le gibier (perdrix grise, faisan, lièvre) vers une ligne de tireurs postés.

- la battue au grand gibier : techniquement proche de la battue au petit gibier pratiquée pour la recherche de chevreuils et sangliers.
- La chasse à l'affût et à l'approche : chasse individuelle, à l'aide d'une carabine pour la capture du grand gibier et qui nécessite une discrétion absolue pour se rapprocher des secteurs fréquentés par le gibier recherché.
- Bien qu'encore anecdotique, la chasse à l'arc, axée tant sur le grand gibier, le petit gibier ou les espèces « nuisibles » (renard, rat musqué, ragondin…) rassemble de plus en plus d'adeptes.

A.4.3.2 LES ESPECES RECHERCHEES

Le gibier migrateur : d'eau et terrestre

Le gibier d'eau est probablement le groupe d'espèce le plus diversifié, il regroupe 37 espèces dont notamment :

- **les anatidés**, vaste famille composée des oies sauvages (oie cendrée, rieuse, etc…), canards de surfaces (colvert, sarcelles, pilet, chipeau, siffleur…) et plongeurs (fuligules,…),
- **les limicoles** : bécassine des marais, bécassine sourde, vanneau huppé, courlis cendré…
- **les rallidés** : foulque macroule (connue localement sous le nom de blairie), râle d'eau, poule d'eau

Le gibier terrestre :

- les **pigeons** dont le plus commun est le ramier
- les grands **turdidés** qui regroupent les différentes espèces de grives et le merle noir
- la **bécasse des bois**

Le gibier sédentaire : petit et grand

- Le **lapin de garenne** (*Orytolagus cuniculus*) : Très abondant jusque dans les années 50. Aujourd'hui il est mis à mal par deux maladies virales (la myxomatose et le "VHD") et la fragmentation du milieu.
- Le **lièvre d'Europe** (*Lepus europaeus*) : L'espèce est en hausse, profitant des efforts de gestion qui peuvent cependant être remis en cause par les mortalités dues aux maladies (EBHS).
- La **perdrix grise** (*Perdix perdix*)
- Le **chevreuil** (*Capreolus capreolus*) : En expansion en France, ses effectifs ont fortement augmenté depuis ces 20 dernières années.
- Le **sanglier** (*Sus scrofa*) : Le sanglier est présent dans tous les départements et ses effectifs ont fortement augmenté ces vingt dernières années. Il commet souvent des dégâts aux cultures agricoles qui sont indemnisés par les chasseurs.

Saisons de chasse :

Fin août à fin janvier : gibier d'eau (partout en France sur le domaine terrestre)

Fin Septembre à fin octobre : gibier de plaine (perdrix, lièvre, faisan…)

Deuxième quinzaine d'octobre à février : chasse au bois (petit et grand gibier, bécasse, pigeon …)

Décembre – Février : chasse sur les larris, bosquets (lapin, chevreuil, sanglier, migrateurs terrestres…).

A.4.3.3 DIMENSION ECONOMIQUE ET SOCIALE

Activité des plus emblématiques de la vallée, la pratique de la chasse revêt souvent une dimension associative (sociétés de chasse).

Pratiquement toutes les parcelles du site d'étude sont chassées. Cette chasse est pratiquée soit par les adhérents d'une société ou d'une association, soit en chasse privée par le propriétaire ou un locataire.

Il n'existe aucune réserve approuvée sur le territoire Natura 2000. Localement certaines sociétés ou communes appliquent quand même une mise en réserve partielle de leur territoire

La location des terrains communaux est souvent faite aux sociétés de chasse communales à un prix symbolique en échange de l'entretien des parcelles cependant quelques communes louent à un privé. Les locations

de terrains de chasse en marais peuvent représenter un revenu important mais cette manne financière est difficilement quantifiable.

A.4.3.4 LA GESTION DU TERRITOIRE ET DES ESPECES

Sur le site, les actions de gestion du territoire menées par les chasseurs se font essentiellement dans les zones de marais où ils contribuent ainsi au maintien des zones humides

Quelques actions de gestion du milieu sont réalisées par débroussaillage pour ouvrir des chemins en marais pour la chasse devant soi, pour créer/entretenir des zones de platières.

Pour la chasse à la hutte, les chasseurs effectuent un entretien régulier de la mare et ses abords. Le curage des mares, généralement en saison estivale, a lieu tous les 5 à 10 ans et les boues sont laissées sur le territoire. Le faucardage, plus fréquent, se fait plutôt une fois l'an et les produits sont étalés ou accumulés aux abords de la mare. L'entretien des abords de la mare se fait par fauche ou gyrobroyage, notamment pour la création et l'entretien des platières à bécassines ; les produits sont généralement laissés sur place. (BATICLE & BOUTEILLER, 2003). La non-exportation de ces produits contribue à l'enrichissement du milieu et influe sur l'évolution des habitats naturels présents.

L'entretien des zones boisées, qui permet de garder des milieux ouverts, est en forte progression et reste insuffisant face à la tendance de boisement des marais.

Contrairement au petit gibier, le grand gibier souffre très peu de la prédation. Des plans de chasse sont mis en place de manière à ajuster l'évolution numérique des ces populations en veillant à limiter les dégâts agricoles. Le plan de chasse notamment pour les cervidés, est devenu obligatoire dans les années 70.

L'entretien effectué dans ces zones de marais avec un objectif de gestion cynégétique contribue aussi au maintien de milieux ouverts et à la conservation des habitats qui leurs sont liés. Cependant, la non-exportation des différents produits résultant de cette gestion, associé à d'autres pratiques comme l'agrainage, concoure à l'enrichissement du milieu et par conséquent à la diminution de la diversité biologique et écologique, notamment au niveau des habitats et de la flore typiques des milieux tourbeux et des étangs et mares de chasse associés.

A.4.4 LA PECHE

L'activité de pêche est bien développée dans la vallée de l'Authie car le cours d'eau et ses affluents ont une qualité piscicole relativement bonne. L'Authie est en contexte salmonicole et les espèces pêchées sont majoritairement la truite Fario et les migrateurs (truites de mer et saumons atlantique). La pêche s'effectue sur les bords de l'Authie et dans les plans d'eau privés ou commerciaux. Les étangs sont soumis à la police de l'eau et la police de pêche s'ils sont reliés à l'Authie ou un de ses affluents (1ère catégorie). Pour les plans d'eau clos, seule la police de l'eau s'exerce.

A.4.4.1 ORGANISATION

L'ensemble du contexte Authie comporte 24 associations de pêche dissociées en 18 AAPPMA (Associations Agrées pour la pêche et la protection du milieu aquatique) affiliées aux Fédérations départementales pour la pêche et la protection du milieu aquatique du Pas-de-Calais ou de la Somme et 6 amicales (sociétés privées de pêche).

La Fédération départementale pour la pêche et la protection du milieu aquatique travaille à coordonner les politiques de préservation des milieux aquatiques et de gestion piscicole mises en œuvre par les APPMA. Elle rassemble 98 APPMA sur le département du Pas de Calais et près de 25000 adhérents. Un Plan Départemental pour le Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) a été élaboré en 2007 et prescrit pour l'Authie des mesures pour l'amélioration des habitats.

Fondé en 1988, le Groupement des Associations de Pêche du Val d'Authie (GAPVA) regroupe 20 associations (agrées ou non) de la vallée de l'Authie et agit pour mener à bien des projets globaux de protection du milieu aquatique (biodiversité, gestion patrimoniale, réglementation, réciprocité entre les associations...).

Sur le bassin versant de l'Authie, entre 600 et 700 pêcheurs sont recensés. Au regard du potentiel de la rivière, il semblerait que la pression de pêche n'est pas excessive.

Sur le site FR3100492, 3 associations sont agrées (celles de Douriez, Roussent, Tigny/Conchil/ Colline) et 2 font partie du GAPVA (Douriez, Tigny/Conchil/Colline). Trois autres associations existent sur les communes de Maintenay, Nempont St Firmin et Saulchoy.

Les effectifs de ces associations sont en régression même si une stabilisation semble s'opérer sur les trois dernières années. Cette chute générale des effectifs de pêcheurs de la vallée de l'Authie peut sans doute être mise en relation avec une baisse de la qualité du cours d'eau et une diminution des populations piscicoles.

A.A.P.P.M.A.	Année 2003	Année 2004	Année 2005	Année 2006	Année 2007
DOURIEZ	134	117	125	125	140
ROUSSENT	151	137	108	92	81
TIGNY-NOYELLE	313	299	301	262	298
TOTAL	**598**	**553**	**534**	**479**	**519**
Perte effectif par rapport à 2003			**-64**		**-79**
Baisse en % par rapport à 2003			**-10,70%**		**-13,21%**

A.4.4.2 REGLEMENTATION

La réglementation de la pratique de la pêche est assurée par :

- La Direction de l'Eau, au Ministère de l'Environnement
- L'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques)
- Le monde associatif de la pêche.

Toute personne qui se livre à l'exercice de la pêche dans les eaux où s'appliquent la législation et la réglementation doit justifier de sa qualité de membre d'une association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique (AAPPMA), concrétisée par la possession d'une carte de pêche et doit avoir l'autorisation du détenteur du droit de pêche.

Le fonctionnement des cartes de pêches est complexe. Leur prix dépend de plusieurs éléments :

- la cotisation pêche et milieux aquatiques, "CPMA" (à destination de l'Agence de l'eau et de la Fédération Nationale pour la Pêche en France)
- la cotisation statutaire de la Fédération
- la cotisation statutaire de l'APPMA (fixée par les associations et donc variable sur le bassin)

La CPMA est la contrepartie financière revenant à l'État français lors de l'achat d'un permis de pêche. La CPMA varie selon l'âge du pêcheur et donne droit à tout type de pêche. Elle remplace l'ancienne taxe piscicole.

A.4.4.3 GESTION

La gestion halieutique des associations consiste essentiellement à l'empoissonnement en truites arc en ciel et truites Fario. Néanmoins, les associations regroupées au sein du GAPVA (Groupement des Associations de Pêche du Val Authie) privilégient le repeuplement en truitelles tout en menant des actions de restauration des habitats et des zones de reproduction favorables à la truite Fario adulte et à ses espèces d'accompagnement (restauration de frayères sur le Longuet).

Certaines associations réalisent aussi parfois des actions d'entretien en nettoyant le cours d'eau et ses berges à l'échelle de leur territoire de pêche ou en limitant les peuplements arbustifs sur les berges afin de contenir la fermeture des cours d'eau néfaste aux populations piscicoles.

La Fédération départementale pour la pêche et la protection du milieu aquatique du Pas de Calais est impliquée dans le projet de restauration de la libre circulation du poisson dans l'Authie. Un projet d'aménagement d'une passe à poissons avec vidéo comptage au barrage

de Douriez est en réflexion. Il permettrait de mieux connaître les effectifs, suivre les migrateurs et faciliter leur passage sur l'Authie.

Des essais de repeuplement en Saumon atlantique sont également réalisés depuis quelques années, mais le cloisonnement du fleuve limite actuellement la portée de ces investissements. (LEFEBVRE Stéphane - PDPG 62). De même, la quantité de saumoneaux déversée, très symbolique, ne contribue pas au maintien voir à une restauration de la population de saumon dans l'Authie.

A.4.4.4 PISCICULTURE

Le bassin de l'Authie comprend 5 piscicultures : 3 dans la Somme (Le Boisle, Gézaincourt et Grouches-Luchuel) et 2 dans le Pas de Calais (Beauvoir-Wavans et Douriez). Aucune n'est directement intégrée dans un des sites Natura 2000 de la vallée mais elles se trouvent à proximité.

En transitant dans les bassins d'élevage, l'eau se charge en matières organiques pour finalement être rejetée dans le cours d'eau. Les établissements sont généralement peu équipés en systèmes de traitement des eaux de rejet ce qui cause une dégradation de la qualité de l'eau étant donné les concentrations en matières en suspension (MES), en ammoniac et en phosphore. D'autre part, l'aquaculture exige aussi l'utilisation de produits sanitaires et d'antibiotiques qui peuvent avoir des effets sur la faune et la flore.

A l'opposé, les piscicultures s'alimentant dans l'Authie peuvent être sujettes à des pollutions par les sédiments issus de l'érosion des sols agricoles et donc à des substances phytosanitaires qui peuvent engendrer des morts chroniques dans les bassins de truitelles.

Les piscicultures sont soumises à autorisation préfectorale et à la réglementation des ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) mais elles ne payent pas la redevance pour la pollution industrielle. Utilisatrices d'eau parmi d'autres, elles se doivent de restituer celle-ci dans des conditions définies à l'article 15 de l'Arrêté du 1er avril 2008 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les piscicultures d'eau douce soumises à autorisation au titre du livre V du code de l'environnement (rubrique 2130 de la nomenclature des installations classées).

A.4.5 LA SYLVICULTURE

Les boisements sont présents sur le site FR3100492 tant sur les bords de l'Authie que dans les marais. Plus d'une centaine de parcelles sont boisées pour une surface totale atteignant 169 ha soit 26% de la surface de la zone d'étude.

Sur cette surface, la part des plantations des peupliers est de près de 60%. Comme dans beaucoup de vallées, le choix de la plantation a été fait en vue d'une rentabilité économique, dans les parcelles où l'activité agricole était abandonnée. Cependant ce choix est dommageable pour les habitats naturels car ces plantations se font généralement au détriment des boisements alluviaux potentiels, bien plus diversifiés et fonctionnels pour le maintien de la qualité des nappes alluviales, des prairies du bord de l'Authie et aussi de bas marais tourbeux, milieux particulièrement caractéristiques de la vallée de l'Authie.

Les surfaces parcellaires des boisements inclus dans le site sont généralement peu élevées, aucune de ces propriétés ne possède un plan de gestion simple (PSG).

La surface des parcelles de boisements de feuillus présentes dans les périmètres d'étude n'excède pas 15 hectares. Celle des parcelles plantées en peupliers varie de 5 ares à 14 hectares.

POPULICULTURE

Les plantations de peupliers en substitution des forêts alluviales potentielles à Aulne et Frêne caractéristiques de la vallée de l'Authie sont fréquentes. La culture du peuplier dans la vallée est traditionnelle et est présente soit sous forme d'alignements d'arbre en bordure de cours d'eau ou de parcelle, soit sous forme de peupleraie en plein.

Cette culture de bois à l'échelle humaine (c'est une des essences que l'on peut espérer récolter de son vivant après l'avoir planté, et sa culture est simple), est recherchée par les propriétaires en l'absence d'autre occupation (agriculture ou loisir) pour leur parcelle (culture simple à conduire, défiscalisation). Le bois de peuplier constitue plus de 50 % du bois d'œuvre exploité dans notre région et alimente une filière qui est restée locale. Les perspectives de développement de l'utilisation du

peuplier dans la construction grâce à de nouvelles technologies de valorisation de son bois, en fait une des ressources majeures pour le développement de filières économiques courtes.

Outre les plantations de substitution sur l'habitat prioritaire de l'aulnaie-frênaie rappelé ci-dessus, les autres peupleraies abritent sous leur couvert léger des mégaphorbiaies, des ourlets nitrophiles, voire des cariçaies, des roselières et des vestiges de bas-marais alcalins quand elles ont été plantées dans des marais très inondés. De manière naturelle et primaire, les mégaphorbiaies et les ourlets se rencontrent principalement au niveau des lisières entre forêt et milieux ouverts, en bords de cours d'eaux, au niveau de clairières… et de manière secondaire, pendant une durée limitée après l'abandon d'une terre cultivée ou pâturée sur sol frais à humide, avant son reboisement naturel. Cependant, une partie des végétations de type mégaphorbiaies cartographiées sur le site se rencontre aussi sous peupleraies.

La plantation de peupliers à moins de 10 m des cours d'eau n'est pas recommandée car leur système racinaire superficiel est peu stabilisant pour les berges, et il est même conseillé de les abattre afin de permettre la restauration d'une ripisylve fonctionnelle.

La brochure "Guide pour la restauration des ripisylves" éditée par le C.R.P.F. apporte de précieuses informations en la matière.

A.4.6 LES INDUSTRIES

Une seule industrie placée sous le régime des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) est présente sur le territoire des communes du site NPC016 : ThissenKrupp à Auxi-le-Château. Cette industrie est soumise au paiement de la redevance de pollution industrielle, versée directement à l'Agence de l'Eau Artois Picardie (AEAP).

Cependant, d'autres types d'ICPE sur le site ou à proximité sont susceptibles d'avoir une influence sur les milieux naturels, notamment la qualité des eaux superficielles: les carrières, les élevages de bovins, de porcs ou de volailles, les pisciculture, les campings...

A.4.7 TOURISME ET ACTIVITES DE LOISIRS

A.4.7.1 TOURISME

Malgré un potentiel certain tant au niveau paysagé, qu'architectural et historique, le tourisme est peu développé en vallée de l'Authie même s'il est un peu plus présent à l'approche du littoral. Pour illustration, des huit communes du site Natura 2000, aucune ne possède un office de tourisme.

Sur les communes du site, les points patrimoniaux sont constitués de :

- 4 pigeonniers des XVIII et XIX^{ème} siècles
- 2 moulins à eau
- 2 châteaux des XVII et XIX^{ème} siècles
- 1 manoir
- 1 chapelle

Aucun n'est classé ou inscrit au titre des Monuments Historiques. Ce patrimoine, le plus souvent privé, est peu accessible.

Les hébergements (gîtes, chambres d'hôtes, campings, résidences secondaires) sont très ponctuels le long de la vallée et répartis très inégalement le long de la vallée avec une concentration qui augmente à proximité du littoral.

Le camping est le principal mode d'hébergement marchand. Ainsi sur les huit communes du site, quatorze campings sont implantés pour un nombre total de 2135 emplacements. Trois campings sont à proximité directe du site sur les communes de Douriez et Roussent et posent généralement un problème de pollution des eaux car ils ne sont pas raccordés à des stations d'épuration.

Il existe aussi un hôtel de 12 chambres sur la commune de Roussent.

Concernant l'offre de restauration, les établissements de restauration de type "cuisine régionale" (fermes-auberges, auberges, estaminets) sont plutôt localisés au cœur de la vallée contribuant à la reconnaissance d'une identité de territoire.

Le pôle d'attraction en matière d'offres d'activités touristiques à proximité du site FR3100492 se trouve à à Argoules sur le territoire de l'Abbaye de Valloires.

A.4.7.2 LES ACTIVITES SPORTIVES

Les possibilités d'activités sportives se limitent à la randonnée (pédestre, cyclo ou équestre), la pêche et le Canoë-kayak.

La randonnée

Le maillage d'itinéraires de randonnée pédestre est hétérogène et essentiellement concentré autour des villages. De plus, ceux-ci pâtissent généralement d'un problème d'entretien et de balisage.

Deux circuits pédestres traversent ou passent à proximité du site.

Des boucles cyclotouristiques ou équestres pénètrent le site ou existent à proximité :

- 2 circuits cyclo
- 1 circuit équestre

La pêche

Le plus souvent destinée à animer les campings à proximité, cette pêche est effectuée en étang à l'initiative de propriétaires privés et nécessite le paiement d'un droit de pêche (à la journée).

Cette activité a malheureusement participé à la dégradation et à l'artificialisation de divers étangs issus d'anciennes fosses de tourbage : notamment sur la commune de Douriez, dans des secteurs hébergeant encore de remarquables végétations turficoles herbacées et des boisements marécageux.

Le canoë-kayak

Le canoë-kayak est peu pratiqué sur l'Authie, les sorties sont organisées par le CPIE Val d'Authie ou la Base de loisirs à la Foraine d'Authie. En effet, la continuité du parcours n'est pas assuré du fait de l'existence de lieux infranchissables par :

- manque d'entretien,
- présence de barrages.

Le linéaire de pratique est compris entre Mézerolles et Labroye/Le Boisle soit environ 30 km de parcours et emprunte des seuils qui nécessitent un débarquement et un portage sur berge.

La pratique de ce sport peut aussi se faire sans accompagnement mais nécessite l'autorisation des propriétaires privés pour accéder aux berges.

A.4.8 LES ACTIVITES DE PROTECTION ET CONSERVATION DE LA NATURE

A.4.8.1 MESURES DE PROTECTION, INVENTAIRES

Bien que reconnue pour son intérêt écologique, la vallée de l'Authie ne bénéfice pas de mesures de protection pour sa richesse biologique.

La vallée de l'Authie est inscrite à l'inventaire ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) qui distingue :

- les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique;

- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Le site FR3100492 inclue ou est inclus dans les Z.N.I.E.F.F. 1 : 106-1 " Marais du Haut Pont" (Douriez),

106-2 " Etangs et marais de la Fontaine " (Douriez)

106-3 " Marais communal de Nempont- St- Firmin " (Nempont- St- Firmin)

106-4 "Marais communal de Nempont- St- Firmin" (Nempont- St- Firmin)

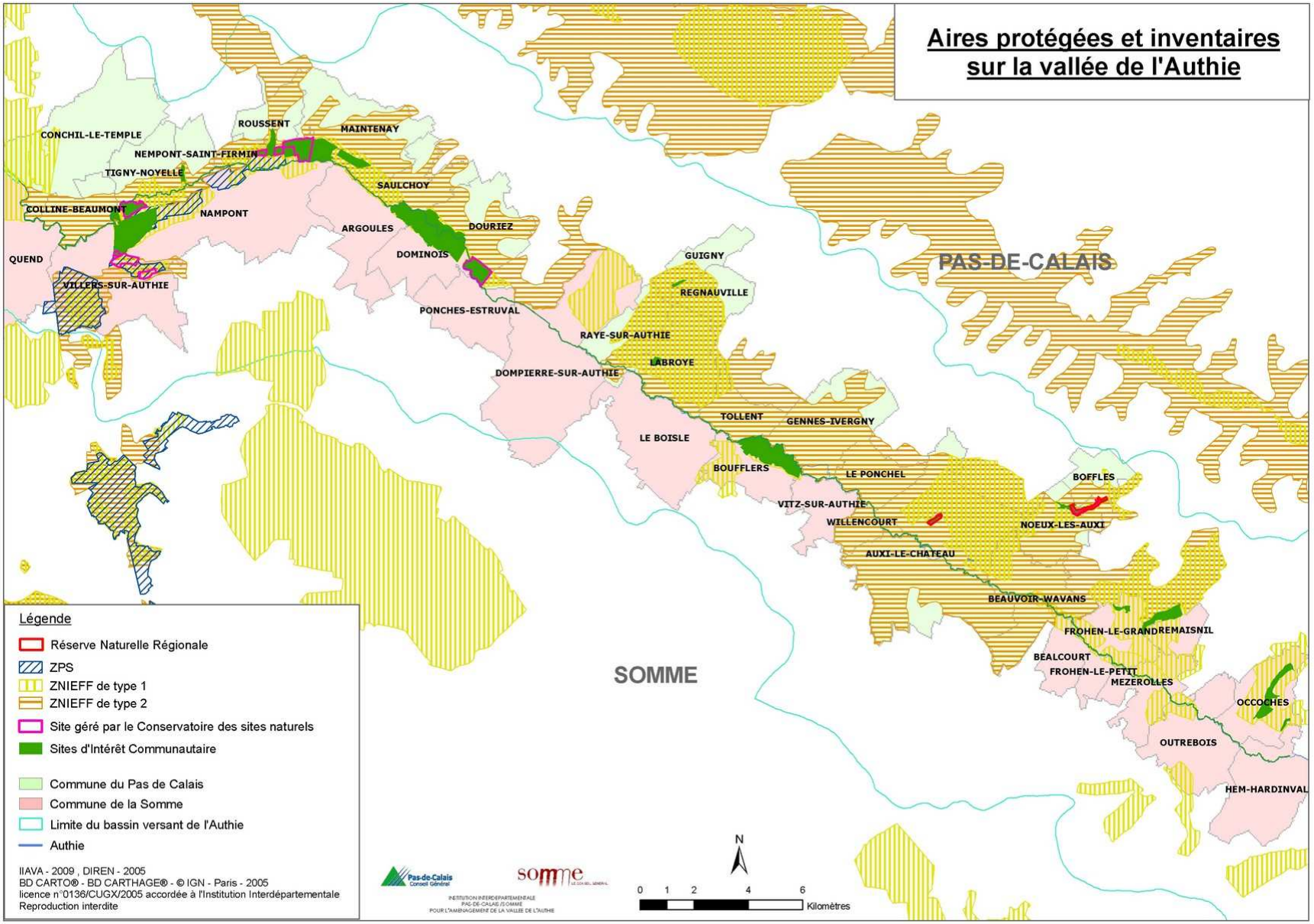
106-5 " Marais du Warnier" (Nempont- St- Firmin)

106-6 "Marais de Tigny- Noyelle " (Tigny- Noyelle)

106-7 " Marais de Roussent et Maintenay " (Roussent, Maintenay)

et la Z.N.I.E.F.F. 2 :

106 " La basse vallée de l'Authie et ses versants entre Douriez et l'estuaire"


Aires protégées et inventaires sur la vallée de l'Authie
CONCHIL-LE-TEMPLE
ROUSSENT
MAINTENAY
NEMPONT-SAINT-FIRMIN
TIGNY-NOYELLE
SAULCHOY
COLLINE-BEAUMONT
NAMPONT
ARGOULES
DOURIEZ
QUEND
DOMINOIS
VILLERS-SUR-AUTHIE
GUIGNY
REGNAUVILLE
PAS-DE-CALAIS
PONCHES-ESTRUVAL
RAYE-SUR-AUTHIE
LABROYE
DOMPIERRE-SUR-AUTHIE
TOLLENT
GENNES-IVERGNY
LE BOISLE
BOUFFLERS
LE PONCHEL
BOFFLES
VITZ-SUR-AUTHIE
WILLENCOURT
NOEUX-LES-AUXI
AUXI-LE-CHATEAU
BEAUVOIR-WAVANS
FROHEN-LE-GRAND
REMAISNIL
BEALCOURT
FROHEN-LE-PETIT
MEZEROLLES
OCCOCHES
OUTREBOIS
HEM-HARDINVAL
SOMME
Légende
Réserve Naturelle Régionale
ZPS
ZNIEFF de type 1
ZNIEFF de type 2
Site géré par le Conservatoire des sites naturels
Sites d'Intérêt Communautaire
Commune du Pas de Calais
Commune de la Somme
Limite du bassin versant de l'Authie
Authie
IIAVA - 2009 , DIREN - 2005
BD CARTO® - BD CARTHAGE® - © IGN - Paris - 2005
licence n°0136/CUGX/2005 accordée à l'Institution Interdépartementale
Reproduction interdite
Pas-de-Calais Conseil Général
somme
INSTITUTION INTERDEPARTEMENTALE PAS-DE-CALAIS /SOMME POUR L'AMENAGEMENT DE LA VALLEE DE L'AUTHIE
N
0 1 2 4 6
Kilomètres

Carte n°10

A.4.8.2 GESTION CONSERVATOIRE DE SITES

Sur le périmètre du FR3100492/NPC019, aucun site n'est classé en protection. Cependant certains sites, propriétés communales, bénéficient d'une gestion conservatoire menée par le Conservatoire des Sites Naturels du Nord et du Pas de Calais :

- le marais de Tigny
- le marais du Haut-Pont
- le marais de Roussent

Nom du site	Commune	Surface (Ha)	Date de convention CSN	Plan de Gestion	Pratiques agricoles	Activités cyné-gétiques	Activités piscicoles
Marais de Tigny	Tigny-Noyelle	33,48	15-oct-97	oui	2 exploitants Fauche et pâturage		
Marais du Haut Pont	Douriez	53		oui		hutte (location) et marais (communale)	sur les berges
Marais de Roussent	Roussent	71,18	09-juin-00	oui	pâturage extensif	Débrous-saillage et fauche tous les ans autour des huttes	plan d'eau et canal (association)

Cette gestion pratiquée depuis de nombreuses années déjà constitue une parfaite illustration des possibilités de restauration et de conservation d'habitats d'intérêt communautaire très menacés, en partenariat avec les communes et divers usagers (agriculteurs et chasseurs notamment), l'objectif étant bien de favoriser les activités locales moyennant quelques ajustement des pratiques d'entretien des milieux visant à assurer le maintien ou la réapparition d'habitats et d'espèces en déclin dans la vallée de l'Authie et à l'échelle de régions bien plus vastes.

A.4.8.3 ACTIVITES NATURE

Des sorties "découverte" et chantiers nature sont organisées sur les sites gérés par le CSN Nord-Pas de Calais.

Le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) ainsi que diverses associations naturalistes régionales ou locales organisent ponctuellement des sorties.

A.4.9 LES PROJETS COLLECTIFS ET INTERVENTIONS PUBLIQUES

A.4.9.1 LES DOCUMENTS D'URBANISME

Presque toutes les communes du site possèdent un document d'urbanisme : plan d'occupation des sols, plan local d'urbanisme ou carte communale validé ou en cours d'élaboration. Pour toutes les autres, le Règlement National d'Urbanisme (RNU) s'applique.

Concernant l'urbanisme et les projets d'aménagement sur le site, les collectivités locales interrogées n'ont pas signalé de projets sur ce périmètre.

	POS	PLU	Carte communale	RNU
Colline-Beaumont	X	En cours	-	-
Conchil-le-Temple	-	X	-	-
Douriez	-	-	X	-
Maintenay	-	-	En demande	X
Nempont St Firmin	-	-	A venir	X
Roussent	-	-	En cours	X
Saulchoy	X	-	-	-
Tigny-Noyelle	-	En cours	-	-

A.4.9.2 TRAME VERTE ET BLEUE

Le développement d'une trame verte et bleue, prévu dans la loi Grenelle, vise à protéger les espaces naturels existants et à recréer une continuité écologique entre les milieux naturels.

La trame verte est un outil d'aménagement du territoire, constituée de grands ensembles naturels et de corridors les reliant ou servant d'espaces tampons. Elle est complétée par une **trame bleue** formée des cours d'eau et masses d'eau et des bandes végétalisées généralisées le long de ces

cours et masses d'eau. Elles permettent de créer une continuité territoriale, indispensable au maintien de la biodiversité.

La trame verte et bleue est pilotée localement en association avec les collectivités locales et en concertation avec les acteurs de terrain, sur une base contractuelle, dans un cadre cohérent garanti par l'Etat.

Les trames vertes et bleues du Pays du Montreuillois et du Pays des Sept Vallées incluent le périmètre du site Natura 2000 FR3100492, elles devront proposer des actions en cohérence avec les objectifs du DOCOB.

A.4.9.3 SAGE AUTHIE

La problématique de la gestion de l'eau est primordiale pour la vallée de l'Authie. Certaines zones, notamment aux alentours des barrages, sont parfois des lieux de conflits entre les différents types d'usages qui ne sont pas sans effet sur le maintien et le bon état de conservation des habitats naturels.

Dès 1994, l'Institution Authie a demandé aux Préfets de la Somme et du Pas-de-Calais la mise en place d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux sur le bassin versant de l'Authie (SAGE Authie). La délimitation du périmètre et la composition de la Commission Locale de l'Eau (CLE) ont été fixées par arrêtés inter préfectoraux les 5 août 1999 et 24 juillet 2002.

La CLE ne disposant pas de moyens propres, les Conseils Généraux du Pas-de-Calais et de la Somme ont favorablement délibéré pour que l'Institution soit la structure porteuse du SAGE Authie, assurant la maîtrise d'ouvrage des études et des animations nécessaires à son élaboration.

Le périmètre du SAGE Authie correspond au bassin versant de la vallée de ce fleuve. Le site FR3100492 est donc complètement contenu dans son périmètre.

Les enjeux et problématiques du SAGE Authie sont :

- Améliorer la qualité des eaux : Les efforts porteront sur une politique plus ambitieuse en matière d'assainissement rural et de protection des captages d'alimentation en eau potable, ainsi que sur une lutte contre la pollution agricole et, plus spécifiquement, contre l'érosion des sols.
- Gérer les milieux aquatiques de façon à favoriser le bon fonctionnement hydraulique et à préserver la richesse biologique : Le SAGE s'emploiera à lutter contre les inondations et favoriser la richesse des milieux aquatiques.
- Développer des activités respectueuses de l'environnement : Les multiples usages des cours d'eau sont potentiellement source de conflits. Sur le secteur de la basse vallée, une gestion des niveaux d'eau anarchique ou favorable à un usage au détriment d'un autre peut parfois être à l'origine de conflits. Le SAGE sera l'occasion de trouver une harmonie entre ces activités par des modes de gestion équilibrés permettant à chacune de se développer.

Quatre commissions thématiques ont été mises en place pour étudier le bassin versant de l'Authie et proposer des orientations :

- "Gestion des milieux aquatiques"
- "Erosion des sols et ruissellement"
- "Gestion de la ressource et qualité des eaux"
- "Tourisme et loisirs"

Le SAGE Authie est en cours de rédaction, après une phase d'inventaires du territoire, ce sont les orientations qui sont actuellement en définition. Aucune prescription n'est donc encore applicable. A terme, ces orientations se traduiront par des dispositions réglementaires ou d'accompagnement.

A.4.9.4 PROGRAMME RETABLISSEMENT DE LA LIBRE CIRCULATION DES POISSONS DANS L'AUTHIE

Depuis l'échéance d'application de mise en conformité des barrages de 1991, l'aménagement des barrages de l'Authie et la modification de leur gestion tardent à se réaliser pour des raisons d'ordre essentiellement sociologique et financier : les propriétaires qui, pour la plupart, n'exploitent plus leur barrage mais n'y demeurent pas moins attachés, se disent incapables d'en supporter les coûts d'aménagement.

A l'heure actuelle, 2 des barrages ou systèmes de barrages situés sur le site Natura 2000 FR3100492 ne permettent pas la libre circulation des poissons dans l'Authie et nécessitent un aménagement piscicole.

Dans ce contexte et à la demande de la DREAL de bassin (DIrection Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Nord/Pas-de-Calais), l'Institution a réalisé, avec le soutien financier du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie et des Conseils Régionaux du Nord/Pas-de-Calais et de Picardie, une étude globale de définition, jusqu'à un stade d'avant-projet (ou APS), des aménagements piscicoles à réaliser sur les barrages de l'Authie.

Cette étude a été menée sous maîtrise d'ouvrage de l'Institution Interdépartementale de manière cohérente sur l'ensemble du cours d'eau et dans un souci permanent de concertation. Le Comité de Pilotage de l'étude et les barragistes ont ainsi été consultés pour chaque phase de l'étude (diagnostic des barrages, choix des aménagements,…) et invités à valider les options d'aménagement retenues, selon la logique du schéma ci-contre.

19 propriétaires sur les 21 concernés (à l'échelle de la vallée de l'Authie) ont accepté cette logique d'aménagement et ont vu leur(s) barrage(s) étudié(s) en conséquence. Cette étude a permis de définir :

➤ la situation réglementaire actuelle des ouvrages vis-à-vis de la Loi sur l'Eau et, tout particulièrement, de leur règlement d'eau ;

➤ pour chaque barrage :

- un Avant-Projet d'aménagement piscicole,
- l'impact de l'aménagement proposé sur l'ouvrage lui-même et son environnement proche ;

➤ les incidences qu'auraient ces aménagements sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux, du fonctionnement des ouvrages, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou concernées.

Le rétablissement de la libre circulation des poissons migrateurs répond à un enjeu fixé par ce DOCOB, il est donc indispensable que les projets menés soient en cohérence avec les objectifs du DOCOB et que les actions proposées soient compatibles avec celui-ci.

Comme tout projet ou aménagement ayant une possibilité de répercussion, directe ou indirecte, sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire, les projets d'aménagement des barrages situés dans le périmètre du site Natura 2000 seront soumis à une étude d'incidence.

<table>
<tr><td colspan="2">le barrage</td></tr>
<tr><td>permet
la circulation piscicole</td><td>ne permet pas
la circulation piscicole</td></tr>
<tr><td rowspan="2">aménagement étudié
aucun</td><td>a un potentiel (usage ou projet) économique lié :
- à l'alimentation en eau d'une pisciculture
- à la production hydroélectrique
⇩
passe à poissons,
calée sur la cote légale de retenue
(gestion vannes fermées)</td><td>n'a pas de potentiel (usage ou projet) économique lié :
- à l'alimentation en eau d'une pisciculture
- à la production hydroélectrique
⇩
levée totale et permanente ou retrait des vannes*
ou
démantèlement*
(les vannes et le portique sont démontés)
ou
arasement /dérasement
(les vannes et le portique sont démontés,
le seuil est partiellement ou totalement "effacé")</td></tr>
<tr><td colspan="2">en fonction : - des contraintes techniques
- du choix du propriétaire</td></tr>
</table>

* En raison de la présence d'un seuil résiduel (hauteur de chute correspondant à la différence entre le niveau d'eau amont et le niveau d'eau aval), ces options d'aménagement peuvent s'avérer, pour certains barrages, insuffisantes au rétablissement du franchissement piscicole : elles doivent alors être couplées à la mise en place d'un aménagement piscicole complémentaire (passe sur seuil ou pré-barrage)

TABLEAU RECAPITULATIF DES DONNEES SUR LES ACTIVITES HUMAINES ET L'OCCUPATION DU SOL

Activités humaines et occupation du sol (1)	Code FSD des activités	Quantification	Qualification	Origine des données Structures ressources
Agriculture	*102 101 110 140 141*	*22 agriculteurs recensés*	*Polyculture-élévage, Elevage bovin pour la viande essentiellement, Abandon des pratiques dans les zones les plus difficiles d'accès (marais, coteaux calcaires), entraînant la banalisation des végétations.*	*Communes, CBNBl*
Activité sylvicole	*160 162*	*2 plans simples de gestion*	*Essentiellement bois de feuillus, Part importante de plantations de peupliers en station peu adaptée, au détriment des végétations caractéristiques.*	*Communes, CRPF, CBNBl*
Urbanisation	*403 401*	*1 POS 1 PLU 1 carte communale*	*Plusieurs communes ont des documents d'urbanisme en cours de rédaction.*	*Communes*
Activité cynégétique	*230*	*9 sociétés de chasse*	*Principalement chasse au gibier (lapin, lièvre, perdrix, faisan, chevreuil, sanglier...)*	*Communes*
Pêche	*220 200*	*3 associations*	*Associations agréées APPMA et/ou adhérentes au GAPVA Prélèvement et rejets des eaux de la pisciculture dans l'Authie.*	*Communes, Fédération de pêche du Pas-de-Calais, SAGE Authie*
Tourisme	*608 620 621*	*4 chambres d'hôtes 19 gîtes 14 campings (2135 pl.)*	*Peu développé, Hébergements ponctuels et essentiellement en campings Pratique du canoë-kayak.*	*Communes, SAGE Authie*
Autres activités	*701 803 810 870 910 951 952*	*2 barrages*	*Dégradation de la qualité des eaux par l'érosion et les intrants, Modification de la fonctionnalité des zones humides, Modification de la dynamique fluviatile par la présence d'ouvrages hydrauliques, Banalisation des végétations.*	*SAGE Authie, IIAVA, CBNBl*

SYNTHESE DES ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES

L'agriculture est l'activité économique du site et concerne 40% de la surface du site, dont 4/5 sont en prairies. La pratique agricole dominante est le pâturage, effectué principalement en prairie mais aussi sous les peupleraies ou dans les marais. Celui-ci est généralement plutôt intensif mais les charges et proportions d'intrants sont très variables selon les caractéristiques physiques de la parcelle.

Les autres activités génèrent tout de même des valeurs économiques :

- la chasse, est pratiquée à la botte ou à la hutte pour le gibier d'eau et peut induire des revenus de location non négligeables. Ce type de chasse entraîne une gestion plus suivie du territoire pour l'entretien de la mare de hutte, de ses abords ou des platières, et contribue à conserver des milieux ouverts dans ces zones où la dynamique végétale est importante.

- La pêche est pratiquée principalement le long de l'Authie mais il existe aussi des étangs de pêche privés ou commerciaux. Sur les dix-sept communes du site, quatorze ont une association de pêche. La gestion halieutique consiste essentiellement en de l'empoissonnement. Trois piscicultures sont aussi présentes à proximité du site.

- la sylviculture est présente sur 26% du site étudié et plus de la moitié de cette surface est dédiée aux plantations de peupliers. Celles-ci sont parfois implantées en station plus ou moins adaptée, au détriment de l'expression des végétations caractéristiques.

- la gestion conservatoire du patrimoine naturel

- le tourisme et les loisirs sportifs ou de découverte sont peu développés dans le périmètre du site. Ce sont essentiellement des circuits de randonnée et des sorties en canoë-kayak.

Le site est aussi inscrit au sein des périmètres de programmes collectifs de territoire tels le SAGE Authie pour une gestion responsable de l'eau et le programme de Restauration de la Libre Circulation des poissons de l'Authie.

TABLEAU RECAPITULATIF DES GRANDS MILIEUX

Grands milieux	Pourcentage de recouvrement du site	Habitats - Codes Natura 2000	Habitats d'intérêt communautaire concernés	Espèces d'intérêt communautaire concernées	Activités et usages	Impacts positifs ou négatifs en lien avec les tendances naturelles et les activités humaines
Forêts	*16%*	**91E0*-9**	*Forêt alluviale*	*Sans objet*	*Sylviculture, chasse*	*Coupe rase, Eutrophisation*
Prairies de fauche, pâturages	*33%*	**6510-4 6510-7**	*Prairies de fauche*	*Ache rampante*	*Agriculture, chasse*	*Abandon des pratiques de gestion, Eutrophisation*
Haies, ripisylves	*Donnée non disponible*	**6430-7**	*Mégaphorbiaie*	*Barbastelle, Grand Murin*	*Agriculture, chasse*	*Destruction*
Rivières	*Donnée non disponible*	**3260-5 3260-6 6430-4 6430-5**	*Eaux courantes du lit mineur, Mégaphorbiaies*	*Chabot, Lamproie de Planer, Lamproie de rivière, Saumon atlantique*	*Pêche, barrages*	*Erosion, Eutrophisation, Perturbation du fonctionnement hydraulique*
Marais, tourbières	*24%*	**3130 3140-1 3150-3&4 315-2&4 3150-1&4 6410-12 6430-1 6430-4 7140-1 7230-1 91E0*-9**	*Eaux stagnantes (fossés), Prairies maigres, Mégaphorbiaies, Forêts alluviales*	*Sans objet*	*Chasse, pêche, agriculture, sylviculture*	*Abandon des pratiques de gestion, Eutrophisation, Perturbation du fonctionnement hydraulique*
Plans d'eau	*9%*	**3130-5 3150-3&4 3150-1&4**	*Eaux stagnantes*	*Sans objet*	*Pêche*	*Eutrophisation*
Cultures	*7%*		*Sans objet*	*Sans objet*	*Agriculture*	*Pollution des sols et des eaux*
Zones urbanisées	*1%*		*Sans objet*	*Sans objet*		*Destruction d'habitats naturels, Pollutions des sols et des eaux*
Infrastructures	*<1%*		*Sans objet*	*Sans objet*	*Campings, activités de loisirs*	*Destruction d'habitats naturels, Pollutions des sols et des eaux*

Les habitats naturels trouvés dans la vallée de l'Authie ont été façonnés par les pratiques agricoles et cynégétiques qui s'y exerçaient. Cependant, avec le déclin de ces activités par endroits et leur intensification en d'autres, les conditions de milieux changent et les végétations évoluent vers une perte de biodiversité. Les végétations les plus caractéristiques se raréfient et sont menacées de déclin.

Les pressions qui s'exercent sur les végétations sont nombreuses :

- le déclin des pratiques agricoles se fait plus intensément dans les zones les moins intéressantes (prairies humides, coteaux calcaires) où se trouvent les végétations les plus caractéristiques de la vallée qui sont alors menacées par la fermeture et l'eutrophisation des milieux voir par leur conversion en plantation de peupliers ;

- dans les zones entretenues, cette gestion n'est pas toujours adaptée à l'expression des végétations caractéristiques (produits de fauche, coupes... laissés sur place) ou les modifie (plantation, mise en culture...) et concourt à l'enrichissement du milieu ;

- l'érosion des sols et des berges, accentuée par les pratiques agricoles, entraîne une pollution de l'eau par des concentrations élevées en MES, doublée d'une pollution diffuses par les nitrates et les produits phytosanitaires.

L'ensemble de ces dégradations contribuent à des modifications du milieu physique (perte de la caractéristique calcaire des coteaux, dégradation de la qualité des eaux) dont certaines sont extrêmement difficiles à contre-balancer.

PARTIE B : OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE : ENJEUX ET OBJECTIFS

La définition d'objectifs de développement durable permet d'assurer la conservation voire la restauration des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire qui justifient la désignation du site, en tenant compte des activités socio-économiques et culturelles du territoire. Les actions mises en œuvre s'inscrivent alors dans une démarche durable de politique globale d'aménagement et de développement du territoire.

Le document d'objectifs décrit deux types d'objectifs de développement durable qui sont :

- les objectifs de développement durable liés à la conservation et la restauration des habitats et des espèces
- les objectifs de développement durable transversaux.

Pour atteindre ces objectifs, différentes mesures de gestion seront envisagées.

B 1 - ENJEUX / OBJECTIFS LIES AUX HABITATS NATURELS, AUX ESPECES ET AUX ACTIVITES HUMAINES

B 1.1 OBJECTIFS PAR ENTITES DE GESTION

B 1.1.1 LES MARAIS TURFICOLES ET LEURS PLANS D'EAU

Ce sont les marais de Roussent, de Douriez et du Warnier. Ces milieux humides sont plus difficiles à exploiter sur le plan agropastoral que les prairies alluviales. Actuellement le pâturage y est très marginal et localisé sur les zones les plus hautes. L'usage actuel des marais est à vocation cynégétique, forestière (plantation de peupliers) et conservatoire. De plus, les aménagements de drainage effectués depuis de nombreuses années entraînent un assèchement de ces marais. Il faut noter que ces drainages ont encore affecté très récemment (période 1990 -2000) des prairies qui abritaient des bas –marais relictuels sur la commune de Douriez.

Par conséquent, les végétations des marais évoluent vers une banalisation floristique et d'un appauvrissement de la diversité et une fermeture du milieu. Les habitats turficoles typiques tendent à disparaître, d'ailleurs leurs surfaces actuelles sont très restreintes :

- Tourbières de transition et tremblantes (7140) : 0,12 ha
- Tourbières basses alcalines (7230) : 4,5 ha

Les actions de gestion proposées devront donc stopper voire inverser cette tendance. Pour cela il faut maintenir et favoriser une activité agropastorale adaptée au milieu (taux de chargement, exportation des produits de coupe...), voire développer les actions de gestion conservatoires en restaurant les habitats naturels de ces milieux et en favorisant le maintien des niveaux d'eau.

L'eutrophisation des eaux baignant les marais et les plans qui les parsèment contribuent également à la banalisation des végétations turficoles. A l'échelle du site Natura 2000, ce processus est difficile à enrayer cependant la pollution des eaux par les intrants et l'érosion des terres en amont peut être réduite par la création de couverts herbacés en bord de cours d'eau (bandes enherbées, prairies) et une réduction des apports d'intrants sur les parcelles exploitées.

B 1.1.2 LES VEGETATIONS DE L'AUTHIE

Les milieux aquatiques regroupent les végétations localisées dans le lit et sur les berges de l'Authie ainsi que des chenaux de drainage des marais. Ce système est donc établi sur les alluvions récentes de la vallée avec un profil soit naturel soit re-calibré par l'homme. Il est le seul du site (avec celui des étangs) n'ayant pas de caractère agropastoral. Les paramètres unificateurs de ce système sont le courant et les crues. Les habitats d'intérêt communautaire présents sont :

- Les végétations du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* (3260)
- Les mégaphorbiaies des berges (6430)
- Les forêts alluviales à Aulne et Frêne (91E0*)

La vallée de l'Authie a subi de multiples endiguements qui ont perturbé son fonctionnement naturel (canal d'assèchement, écluses, moulins à eau...). Toutes ces installations ont pour effet de modifier le régime hydrologique du site, il est désormais difficile de revenir à une vallée au fonctionnement totalement naturel, compte tenu de l'emprise de l'homme sur la vallée. Une alternative à la restauration d'un fonctionnement assez naturel est la mise en place de multiples dispositifs permettant de recréer une diversité physique du cours d'eau. La qualité de l'eau pourra être améliorée par des mesures locales de protection des berges face au piétinement du bétail et ainsi limiter l'érosion de celles-ci contribuant au taux important de matières en suspension (MES) dans l'Authie. De même la pollution des eaux par les intrants et l'érosion des terres en amont seront réduites par la création de couverts herbacés en bord de cours d'eau tout en sachant que ces problèmes devraient être traités le plus en amont possible au niveau des plateaux et des versants cultivés (bandes enherbées, prairies, plantation de haies, maintien ou recréation de talus boisés...).

L'objectif pour les mégaphorbiaies sera essentiellement de concourir à un appauvrissement trophique du milieu par une gestion extensive exportatrice (fauche bisannuelle, pression de pâturage faible)

Les forêts alluviales, qui sont des habitats prioritaires, sont assez mal exprimées. Il s'agit fréquemment de linéaires à *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior* et *Salix alba* très mal structurés tant horizontalement (végétation étroite) que verticalement (strate arborescente supérieure et strate arbustive souvent absentes). En termes de gestion, l'objectif sera d'étendre l'emprise de la forêt alluviale sur le site en favorisant l'élargissement de la bande boisée en bordure d'Authie ou la conversion progressive des peupleraies par bouquets et la régénération naturelle. Les ripisylves feront l'objet d'un entretien raisonné de la végétation des berges et des embâcles.

Les eaux et herbiers aquatiques sont aussi les habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Chabot, Saumon atlantique et Lamproie de Planer. Celles-ci bénéficieront de l'augmentation de la diversité physique du cours d'eau et la restauration de frayères sera favorable au développement de leurs populations.

B 1.1.3 LA ZONE ALLUVIALE DE L'AUTHIE

Les milieux de la zone alluviale sont composés de prairies exploitées plus ou moins intensivement, de boisements ainsi que de nombreux espaces qui ont été plantés de peupliers à la fin du 20e siècle au détriment des prairies et des boisements alluviaux. Les habitats d'intérêt communautaire sont les suivants :

- Les prairies de fauche (6510)
- Les mégaphorbiaies neutrophiles (6430)
- Les forêts alluviales à Aulne et Frêne (91E0*)

Les paramètres influençant ce système sont multiples (gestion agropastorale plus ou moins intensive, gestion forestière, inondations hivernales par remontée de la nappe phréatique alluviale dans les zones humides ou peu drainées…). Les orientations de gestion consisteront donc à :

- l'extensification des pratiques agropastorales dans la vallée sur les prairies humides pâturées et les prairies de fauche notamment, avec des réductions d'intrants. La fertilisation organique et minérale devra être abandonnée sur les prairies à fort enjeu phytosociologique et dans les prairies pâturées, le taux de chargement devra être compris au maximum entre 0,5 et 1 UGB/ha. Pour les autres prairies, à enjeu phytosociologique moins important, la fertilisation devra être réduite à moins de 60 unités d'azote total et le taux de chargement de pâturage compris entre 1 et 2 UGB. Les prairies de fauche ne devront pas être fauchées avant le 25 juin et si possible dans des conditions favorables à la biodiversité (fauche centrifuge, barres d'effarouchement...)

- la restauration, structuration et conservation des forêts rivulaires les plus étendues. Ainsi, il sera préconisé un entretien manuel plutôt que chimique des peuplements à la fois pour une meilleure expression de l'habitat mais aussi pour l'amélioration de la qualité des eaux. Des opérations d'irrégularisation des peuplements et de structuration des lisières pourront être envisagées pour favoriser la biodiversité des boisements, de même que le développement de bois sénescents.

B 1.2 TABLEAU RECAPITULATIF DES OBJECTIFS

Chaque objectif de développement durable lié aux habitats naturels, aux espèces et aux activités humaines est précisé dans ses thématiques par un ou plusieurs objectifs opérationnels.

Objectifs de développement durable	Objectifs opérationnels	Nature des mesures envisagées	Habitats d'intérêt communautaire ou habitats d'espèces	Espèces d'intérêt communautaire	Activités humaines	Cohérence avec les programmes en cours
A. Gestion durable des habitats de marais et de leurs plans d'eau	1. Restauration des pratiques agropastorales extensives	MAEt, contrats Natura 2000, charte Natura 2000, études d'incidences	6410-12 6430 6510 7140-1 7230-1 53.21	1304 1308 1321 1324 1614 1016	Agriculture Chasse Pêche Propriétaires	SAGE, SCOT, PLU, Trame Verte et Bleue, Programme Agence de l'Eau
	2. Maintien de l'ouverture du milieu	MAEt, contrats Natura 2000, charte Natura 2000, études d'incidences	3130-5 3140-1 3150 6410-12 6430 6510 7140-1 7230-1 53.21	1016 1166 4056	Agriculture Chasse Propriétaires	
	3. Restauration des végétations des fossés et plans d'eau	MAEt, contrats Natura 2000, charte Natura 2000, études d'incidences	3130-5 3140-1 3150	1016 1166 4056	Chasse Pêche Propriétaires	
	4. Maintien de niveaux d'eau adaptés aux végétations de marais	Contrats Natura 2000, charte Natura 2000, études d'incidences	3130-5 3140-1 3150 6410-12 6430 7140-1 7230-1	1016 1166 1614 4056	Agriculture Chasse Pêche Propriétaires	

Objectifs de développement durable	Objectifs opérationnels	Nature des mesures envisagées	Habitats d'intérêt communautaire ou habitats d'espèces	Espèces d'intérêt communautaire	Activités humaines	Cohérence avec les programmes en cours
B. Gestion durable des habitats aquatiques	1. Conservation et restauration de la fonctionnalité écologique du cours d'eau	Contrats Natura 2000, charte Natura 2000, études d'incidences, mesures du SAGE Authie, opérations RLC	3260 6430-4 6430-5	1096 1099 1106 1163 4056	Pêche Agriculture Propriétaires	SAGE, SCOT, PLU, Trame Verte et Bleue, Programme Agence de l'Eau
C. Gestion durable des habitats du système alluvial	1. Restauration et conservation de la fonctionnalité des forêts rivulaires	Contrats Natura 2000, charte Natura 2000, études d'incidences, mesures du SAGE Authie	6430-4 6430-5 91E0*	1096 1099 1106 1163 1303 1308 1324	Sylviculture Pêche Sylviculture Propriétaires	SAGE, SCOT, PLU, Trame Verte et Bleue, Programme Agence de l'Eau
	2. Maintien/extensification des pratiques agropastorales sur les prairies	Contrats Natura 2000, charte Natura 2000, études d'incidences	6430-4,5 et 7 6510 37.2 38.1 53.21	1321 1304 1308 1324 1614	Agriculture Propriétaires	

B 2 – ENJEUX / OBJECTIFS TRANSVERSAUX

Les objectifs transversaux contribuent à la réussite de la mise en œuvre du DOCOB et encouragent à la mise en œuvre de pratiques environnementales respectueuses à l'échelle globale du site. La mise en place de ces mesures complémentaires sera confiée à la structure animatrice, responsable de la mise en œuvre du suivi et de l'évaluation des mesures définies dans le DOCOB.

Ainsi le maintien de corridors écologiques, de l'amélioration de la qualité de l'eau et de la fonctionnalité du fleuve concourent indirectement à la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

Les corridors écologiques sont composés des éléments paysagers tels que les mares, fossés, haies, ripisylves, bandes enherbées... qui, bien que ne contenant pas toujours des habitats et espèces d'intérêt communautaire, constituent cependant des zones indispensables au maintien et au développement de ceux-ci. Cette thématique est le cœur des projets Trame Verte et Bleue situé pour partie sur le territoire du site Natura 2000 (Pays du Ternois et des Sept Vallées). Il est donc important de promouvoir la restauration et l'entretien de ces couloirs de biodiversité par le biais de mesures de restauration ou d'entretien des éléments qui les composent (mares, fossés, haies, ripisylve, couverts herbacés...)

La qualité physico-chimique des eaux est un paramètre conditionnant aussi la réussite de la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire. En effet, une partie importante de l'alimentation en eau du site provient de manière indirecte (via différentes nappes d'origine karstique) du plateau, lequel est intensivement cultivé. De ce fait, les eaux sont fortement enrichies en divers polluants (nutriments et pesticides notamment). Or cette pollution par les eaux d'alimentation concerne tous les milieux naturels du site (à l'exception des coteaux crayeux).

Dans le contexte karstique de la vallée, l'amélioration de cette qualité doit être entreprise à l'échelle du bassin versant et sur une stratégie globale et ambitieuse pour la lutte contre les pollutions des eaux. C'est pourquoi il est important d'assurer une cohérence des projets et programmes, notamment ceux concernant l'eau, sur la vallée de l'Authie (SAGE Authie, Programme de Rétablissement de la Libre Circulation des poissons migrateurs, Trame Verte et Bleue...)

Des mesures locales, à l'échelle du site Natura 2000 peuvent aussi contribuer à limiter l'eutrophisation directe du cours d'eau : la conversion des parcelles cultivées en prairies ou la mise en place de bandes enherbées, l'extension des ripisylves, l'extensification de pratiques agropastorales sur les prairies en bordure de cours d'eau...

La mise en œuvre du DOCOB, son suivi et celui des habitats et des espèces d'intérêt communautaire sont indispensables à l'optimisation des résultats des mesures engagées. Ces actions seront menées ou coordonnées par la structure en charge de l'animation, qui veillera aussi à la diffusion des informations contenues dans le DOCOB auprès du plus large public.

Objectifs de développement durable	Objectifs opérationnels	Habitats d'intérêt communautaire ou habitats d'espèces	Espèces d'intérêt communautaire	Activités humaines	Financement
OBJECTIFS TRANSVERSAUX OPERATIONNELS					
I. Conservation de corridors écologiques au sein de la vallée	1. Restauration/entretien des boisements et éléments paysagers d'importance majeurs (mares, haies, fossés, ripisylves...)	Ensembles des habitats d'intérêt communautaire ou habitats d'espèces	Ensembles des espèces d'intérêt communautaire	Agriculture Sylviculture Propriétaires	Etat, Europe, Agence de l'Eau, Collectivités territoriales
II. Amélioration de la qualité des eaux et de la fonctionnalité du fleuve à l'échelle du bassin versant	1. Assurer la cohérence des projets sur la vallée de l'Authie	Ensembles des habitats d'intérêt communautaire ou habitats d'espèces	Ensembles des espèces d'intérêt communautaire	Agriculture Pêche Chasse Propriétaires	Agence de l'Eau, Collectivités territoriales
OBJECTIFS TRANSVERSAUX STRATEGIQUES					
III. Suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire	1. Assurer le suivi des habitats et des espèces d'intérêt communautaire		1166 1308 1324	Ensemble des activités et propriétaires du site	Etat, Europe, Agence de l'Eau, Collectivités territoriales
	2. Améliorer la connaissance des espèces par la réalisation d'inventaires complémentaires	Habitats des espèces potentielles sur le site	1016 1303 1304 1321 4056	Ensemble des activités et propriétaires du site	
IV. Mise en œuvre, suivi et évaluation du DOCOB	1. Identifier et apporter un appui aux acteurs locaux pour la signature de contrats, charte ou MAEt	Ensembles des habitats d'intérêt communautaire ou habitats d'espèces	Ensembles des espèces d'intérêt communautaire	Ensemble des activités et propriétaires du site	Etat, Europe, Agence de l'Eau, Collectivités territoriales
	2. Sensibilisation des populations concernées et du grand public aux objectifs et actions du DOCOB	Ensembles des habitats d'intérêt communautaire ou habitats d'espèces	Ensembles des espèces d'intérêt communautaire	Ensemble des activités et propriétaires du site	
	3. Suivre l'impact des mesures de gestion engagées sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire	Ensembles des habitats d'intérêt communautaire ou habitats d'espèces	Ensembles des espèces d'intérêt communautaire	Ensemble des activités et propriétaires du site	

B 3 – HIERARCHISATION DES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE

Les principaux enjeux de gestion du site FR3100492 peuvent être déclinés selon trois thèmes :

- le maintien et la restauration des végétations mésotrophiles turficoles des marais;
- la conservation et la restauration des herbiers rhéophiles de la vallée de l'Authie;
- le maintien, voire le développement, de la population d'Ache rampante.

Les enjeux secondaires correspondent aux habitats de la zone alluviale (prairies mésophiles de fauche et boisements alluviaux) et les objectifs transversaux d'amélioration et de suivi de la biodiversité de la vallée de l'Authie.

L'enjeu transversal primordial pour le maintien des habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire en bon état de conservation serait l'amélioration de la qualité et de la gestion des eaux. Cependant, à l'échelle du périmètre actuel du site Natura 2000, peu de leviers d'action existent pour influer sur la limitation de l'érosion et des pollutions qui s'exercent à l'échelle du bassin versant de l'Authie et au-delà sur les plateaux agricoles.

Entité de gestion	Objectifs de développement durable (ODD)		Niveau de priorité (1)	Type d'objectifs			
				Protéger	Entretenir	Restaurer	Communiquer
I. Marais	A	Gestion durable des marais et de leurs plans d'eau ➥ Restauration des pratiques agropastorales extensives ➥ Maintien de l'ouverture du milieu ➥ Restauration des végétations des fossés et plans d'eau ➥ Maintien de niveaux d'eau adaptés aux végétations de marais	*** *** *** *** ***		X	X	
II. Habitats aquatiques	B	Gestion durable des habitats aquatiques rhéophiles	***			X	X
III. Forêts alluviales et prairies humides	C	Gestion durable des habitats du système alluvial ➥ Restauration et conservation de la fonctionnalité des forêts rivulaires ➥ Maintien/extensification des pratiques agropastorales sur les prairies	*** *** ***		X	X	
Ensemble du site	I	Conservation de corridors écologiques au sein de la vallée	**		X	X	X
	II	Amélioration de la qualité des eaux et de la fonctionnalité du fleuve à l'échelle du bassin versant	**				X
	III	Suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire	**	X			X
	IV	Mise en œuvre, suivi et évaluation du DOCOB	Obligation	X			X

(1) *** : niveau de priorité élevé, ** : niveau de priorité moyen, * : niveau de priorité faible

B 4 – RECAPITULATIF DES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE

Objectifs de développement durable (ODD)	Objectifs opérationnels (OP)	Types de mesures envisagés	Habitats d'intérêt communautaire ou habitats d'espèces	Espèces d'intérêt communautaire	Activités humaines	Cohérence avec les programmes en cours
A. Gestion durable des marais et de leurs plans d'eau	1. Restauration des pratiques agropastorales extensives	- Mise en place d'équipements pastoraux - Pâturage extensif - Fauche exportatrice	6410-12 6430 6510 7140-1 7230-1 53.21	1304 1308 1321 1324 1614 1016	Agriculture Chasse Propriétaires	MAEt, SAGE Authie, Programme Agence de l'eau
	2. Maintien de l'ouverture du milieu	- Restauration de milieux par débroussaillage - Entretien par gyrobroyage ou débroussaillage léger - Etrépage - Restauration de fossés - Restauration d'habitats sous peuplement forestier sans valorisation économique	3130-5 3140-1 3150 6410-12 6430 6510 7140-1 7230-1 53.21	1016 1166 4056	Agriculture Chasse Propriétaires	
	3. Restauration des végétations des fossés et plans d'eau	- Faucardage - Création/restauration/entretien de mares - Restauration de fossés - Lutte contre les espèces végétales invasives	3130-5 3140-1 3150	1016 1166 4056	Agriculture Chasse Pêche Propriétaires	
	4. Maintien de niveaux d'eau adaptés aux végétations de marais	- Aménagement d'ouvrages de gestion des niveaux d'eau	3130-5 3140-1 3150 6410-12 6430 7140-1 7230-1	1016 1166 1614 4056	Agriculture Chasse Pêche Propriétaires	

Objectifs de développement durable (ODD)	Objectifs opérationnels (OP)	Types de mesures envisagés	Habitats d'intérêt communautaire ou habitats d'espèces	Espèces d'intérêt communautaire	Activités humaines	Cohérence avec les programmes en cours
B. Gestion durable des habitats aquatiques	1. Conservation et restauration de la fonctionnalité écologique du cours d'eau	- Restauration de la diversité physique du cours d'eau - Restauration de frayères - Mise en défens des berges du cours d'eau - Lutte contre les espèces végétales invasives - Création de couverts herbacés - Restauration et /ou entretien de la ripisylve, de la végétation des berges et gestion raisonnée des embâcles	3260 6430-4 6430-5	1096 1099 1106 1163 4056	Pêche Chasse Propriétaires	MAEt, SAGE Authie, RLC Authie
C. Gestion durable des habitats du système alluvial	1. Restauration et conservation de la fonctionnalité des forêts rivulaires	- Restauration et /ou entretien de la ripisylve, de la végétation des berges et gestion raisonnée des embâcles - Entretien manuel des peuplements sylvicoles - Développement de bois sénescents - Irrégularisation des peuplements et structuration des lisières - Restauration d'habitats sous peuplement forestier sans valorisation économique	6430-4 6430-5 91E0*	1096 1099 1106 1163 1303 1308 1324	Sylviculture Pêche Propriétaires	MAEt, SAGE Authie, Programme Agence de l'eau
	2. Maintien/ extensification des pratiques agropastorales sur les prairies	- Restauration de milieu par débroussaillage - Mise en place d'équipements pastoraux - Pâturage extensif - Fauche exportatrice - Restauration d'habitats sous peuplement forestier sans valorisation économique	6430-4,5 et 7 6510 37.2 38.1 53.21	1321 1304 1308 1324 1614	Agriculture Propriétaires	

Objectifs de développement durable (ODD)	Objectifs opérationnels (OP)	Types de mesures envisagés	Habitats d'intérêt communautaire concernés	Espèces d'intérêt communautaire concernées	Activités humaines concernées	Cohérence avec les programmes en cours
OBJECTIFS TRANSVERSAUX OPERATIONNELS						
I. Conservation de corridors écologiques au sein de la vallée	1. Restauration/ entretien des boisements et éléments paysagers d'importance majeurs (mares, haies, fossés, ripisylves...)	- Restauration/entretien de la ripisylve - Création de couverts herbacés - Mise en défens des berges du cours d'eau - Aménagement d'ouvrages de gestion des niveaux d'eau - Création/Restauration/Entretien de mares - Restauration de fossés - Faucardage des fossés - Réhabilitation d'alignements d'arbres têtards - Lutte contre les espèces végétales invasives - Entretien des haies	Ensembles des habitats d'intérêt communautaire ou habitats d'espèces	Ensembles des espèces d'intérêt communautaire	Agriculture Sylviculture Propriétaires	MAEt SAGE Authie Trame Verte et Bleue
II. Amélioration de la qualité des eaux et de la fonctionnalité du fleuve à l'échelle du bassin versant	1. Assurer la cohérence des projets sur la vallée de l'Authie	- Informer les porteurs de projets et veiller à leur cohérence avec les objectifs du DOCOB	Ensembles des habitats d'intérêt communautaire ou habitats d'espèces	Ensembles des espèces d'intérêt communautaire	Agriculture Pêche Chasse Barragistes, Propriétaires	MAEt SAGE Authie RLC Authie

Objectifs de développement durable (ODD)	Objectifs opérationnels (OP)	Types de mesures envisagés	Habitats d'intérêt communautaire concernés	Espèces d'intérêt communautaire concernées	Activités humaines concernées	Cohérence avec les programmes en cours
OBJECTIFS TRANSVERSAUX STRATEGIQUES						
III. Suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire	1. Assurer le suivi des habitats et des espèces d'intérêt communautaire	- suivi des habitats et des espèces inventoriés		1166 1308 1324	Ensemble des activités et propriétaires du site	
	2. Améliorer la connaissance en espèces par des inventaires complémentaires	- Inventaires complémentaires		1016 1303 1304 1321 4056	Ensemble des activités et propriétaires du site	
IV. Mise en œuvre, suivi et évaluation du DOCOB	1. Identifier et apporter un appui aux acteurs locaux pour la signature de contrats, charte ou MAEt	- Animation du DOCOB	Ensembles des habitats d'intérêt communautaire ou habitats d'espèces	Ensembles des espèces d'intérêt communautaire	Ensemble des activités et propriétaires du site	
	2. Sensibilisation des populations concernées et du grand public aux objectifs et actions du DOCOB	- Mise en place d'actions de communication	Ensembles des habitats d'intérêt communautaire ou habitats d'espèces	Ensembles des espèces d'intérêt communautaire	Ensemble des activités et propriétaires du site	
	3. Suivre l'impact des mesures de gestion engagées sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire	- Evaluation de l'impact des mesures de gestion	Ensembles des habitats d'intérêt communautaire ou habitats d'espèces	Ensembles des espèces d'intérêt communautaire	Ensemble des activités et propriétaires du site	

Les objectifs de développement durable du site sont constitués de trois objectifs liés à la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire et de quatre objectifs transversaux concernant tous les habitats, espèces est activités du site. Ces objectifs de développement durable ont été priorisés et chacun d'eux est développé en un ou plusieurs objectifs opérationnels qui sont décrits par différentes mesures poursuivant un but de protection, de restauration, de conservation ou de communication.

Ces dernières seront mises en œuvre par les acteurs locaux et propriétaires du site. Elles pourront aussi être relayées à une échelle plus large par la mise en cohérence d'autres programmes avec le DOCOB.

PARTIE C : MESURES DE GESTION

Les mesures de gestion sont les actions à mettre en œuvre sur le terrain afin d'atteindre les objectifs fixés par le DOCOB. Ces mesures seront prises dans le cadre des contrats Natura 2000, des contrats agricoles ou de la Charte Natura 2000. Différents indicateurs permettront aux services de l'Etat de suivre l'application et les effets des mesures engagées.

C 1 – PROPOSITION DE MESURES DE GESTION

Sont décrites ci-après les mesures de gestion à mener en faveur des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire. Parmi celles-ci peuvent être distinguées les mesures de gestion liées à des habitats ou des espèces d'intérêt communautaire, et les mesures transversales liées à l'ensemble des habitats et espèces ou à la mise en œuvre du document d'objectifs.

Les mesures de gestion à mettre en œuvre selon les habitats et espèces concernées ont été élaborées lors de réunions des groupes de travail thématiques validés par le comité de pilotage. Parmi les groupes de travail thématiques mis en place à l'échelle de la vallée, deux d'entre eux intéressaient le site FR3100492 :

- thématique "Marais"
- thématique "Authie et zone alluviale".

Ces mesures de gestion sont contractualisées sous différentes formes :

- dans le cadre des contrats Natura 2000 sur les parcelles non agricoles, accessibles aux titulaires de droits sur les terrains inclus dans le site,
- dans le cadre des mesures agoenvironnementales territorialisées (MAEt) sur les parcelles agricoles pour les agriculteurs ayant des parcelles dans le site Natura 2000.

Les mesures ne relevant pas d'un contrat sont des mesures d'animation et d'information ou de suivi scientifique qui correspondent aux missions d'animation du document d'objectifs. Elles peuvent être cofinancées par le Fond Européen Agricole pour le Développement Durable (FEADER) conformément à la circulaire sur la gestion contractuelle des sites Natura 2000 du 21 novembre 2007.

Les cahiers des charges de ces mesures sont développés dans les annexes du DOCOB. Lors de la définition du contrat entre le propriétaire ou gestionnaire des parcelles et l'Etat, les mesures seront choisies au sein de l'annexe "Cahiers des charges des mesures" pour les contrats Natura 2000 ou de l'annexe "Projet AgroEnvironnemental" pour les contrats MAEt.

Les mesures concernant les parcelles non agricoles ont un code en A323**** pour les parcelles ni agricoles, ni forestières et un code en F227** pour les parcelles forestières. Leurs cahiers des charges décrivent:

- les objectifs de l'action et les habitats ou espèces cibles
- les conditions d'éligibilité
- les engagements du bénéficiaire
- les points de contrôle
- le montant plafond de l'aide
- les indicateurs de suivi

Les mesures MAEt concernant les parcelles agricoles sont décrites dans le projet agroenvironnemental (PAE) "Moyenne et Basse Vallée de l'Authie" ; leur code est ainsi composé : NP_NVA0_***. Leurs cahiers des charges décrivent :

- les objectifs de la mesure
- les conditions d'éligibilité à la mesure
- les engagements et le régime de contrôle
- les recommandations pour la mise en œuvre

Pour les MAET, les montants d'indemnisation sont fixés par des barèmes nationaux.

Les contrats ouvrant droits à une indemnisation seront financés par l'Etat et le FEADER. Le coût global de la mise en œuvre de ces mesures sera fonction du nombre de propriétaires ou exploitants qui souhaiterons contractualiser et des surfaces qui seront engagées.

Intitulé de la mesure	Objectif de Développement Durable et niveau de priorité	Objectif Opérationnel	Habitats et espèces d'intérêt communautaire, habitats d'espèces	Nature de la mesure	Description de la mesure (1) et code PDRH ou PAE	Maître d'ouvrage potentiel	Maître d'œuvre potentiel	Échéancier
Débroussaillage	Gestion durable des habitats des marais et de leur plans d'eau *** Gestion durable des habitats du système alluvial ***	Maintien de l'ouverture du milieu Maintien /Restauration des pratiques agropastorales extensives	6410-12 6430 6510 7140-1 7230-1 1016 53.21	Contrat N2000 MAEt	Débroussaillage manuel ou mécanique avec exportation A32301P NP-NVA0_HE7	Privés Communes Associations Exploitants agricoles	Exploitants agricoles	1 fois au cours des 5 ans
Equipements pastoraux	Gestion durable des habitats des marais et de leur plans d'eau *** Gestion durable des habitats du système alluvial ***	Maintien /Restauration des pratiques agropastorales extensives	6410-12 6430-4 7230-1 1614 37.2, 38.1, 53.21	Contrat N2000	Installation de clôtures et éléments annexes A32303P	Privés Communes Associations	Association Entreprise	1 fois au cours des 5 ans
Pâturage extensif	Gestion durable des habitats des marais et de leur plans d'eau *** Gestion durable des habitats du système alluvial ***	Maintien /Restauration des pratiques agropastorales extensives	6410-12 6430-4 7230-1 1304, 1308, 1321, 1324, 1016 37.2, 38.1, 53.21	Contrat N2000 MAEt	Limitation du chargement A32303R NP-NVA0_HE3 NP-NVA0_HE4 NP-NVA0_HE8	Privés Communes Associations Exploitants agricoles	Association Exploitants agricoles	Tous les ans
Fauche exportatrice	Gestion durable des habitats des marais et de leur plans d'eau *** Gestion durable des habitats du système alluvial ***	Maintien /Restauration des pratiques agropastorales extensives	6410-12 6430-1 6510 7230-1 1016 37.2, 38.1, 53.21	Contrat N2000 MAEt	Fauche manuelle ou mécanique tardive A32304R NP-NVA0_HE5 NP-NVA0_HE6	Privés Communes Associations Exploitants agricoles	Association Entreprise Exploitants agricoles	Tous les ans
Gyrobroyage	Gestion durable des habitats des marais et de leur plans d'eau ***	Maintien de l'ouverture du milieu	7140-1 7230-1	Contrat N2000	Entretien par gyrobroyage ou débroussaillage léger A32305R	Privés Communes Associations	Association Entreprise	Annuel
Etrépage	Gestion durable des habitats des marais et de leur plans d'eau ***	Maintien de l'ouverture du milieu	3130-5 6410-12 7140-1 7230-1	Contrat N2000	Rajeunissement des milieux par décapage superficiel du substrat A32307P	Privés Communes Associations	Association Entreprise	1 fois au cours des 5 ans
Création/ Restauration de mares	Gestion durable des habitats des marais et de leur plans d'eau *** Conservation de corridors écologiques au sein de la vallée **	Restauration des végétations des fossés et plans d'eau Restauration/ entretien des boisements et éléments paysagers d'importance majeurs	3130-5 3140-1 3150 1166	Contrats N2000 MAEt	Création/restauration/entretien de mares A32309P F22702 NP_NVA0_PE1	Privés Communes Association Exploitants agricoles	Association Entreprise	1 fois au cours des 5 ans
Entretien de mares	Gestion durable des habitats des marais et de leur plans d'eau *** Conservation de corridors écologiques au sein de la vallée **	Restauration des végétations des fossés et plans d'eau Restauration/ entretien des boisements et éléments paysagers d'importance majeurs	3140 3150 1166	Contrats N2000 MAEt	Entretien de mares A32309R F22702 NP_NVA0_PE1	Privés Communes Association Exploitants agricoles	Association Entreprise	1 à 2 fois au cours des 5 ans
Faucardage des fossés	Gestion durable des habitats des marais et de leur plans d'eau *** Conservation de corridors écologiques au sein de la vallée **	Restauration des végétations des fossés et plans d'eau Restauration/ entretien des boisements et éléments paysagers d'importance majeurs	3140 3150 1166, 4056	Contrat N2000	Coupe de végétaux A32310R	Privés Communes Association	Association Entreprise	

Intitulé de la mesure	Objectif de Développement Durable et niveau de priorité	Objectif Opérationnel	Habitats et espèces d'intérêt communautaire, habitats d'espèces	Nature de la mesure	Description de la mesure (1) et code PDRH ou PAE	Maître d'ouvrage potentiel	Maître d'œuvre potentiel	Échéancier
Gestion des végétations des berges	Gestion durable des habitats aquatiques *** Gestion durable des habitats du système alluvial *** Conservation de corridors écologiques au sein de la vallée **	Conservation et restauration de la fonctionnalité écologique du cours d'eau Restauration et conservation de la fonctionnalité des forêts rivulaires Restauration/ entretien des boisements et éléments paysagers d'importance majeurs	3260-5&6 6430-4 6430-5 91E0*-9 1096, 1099, 1106, 1163	Contrats N2000 MAEt	Restauration et entretien des ripisylves ou végétations des berges A32311P/R F22706 NP-NVA0_RI1	Privés Communes Associations Exploitants agricoles	Association CRPF Entreprise Exploitants agricoles	1 ou 2 fois au cours des 5 ans
Restauration de fossés	Gestion durable des habitats des marais et de leur plans d'eau *** Conservation de corridors écologiques au sein de la vallée **	Maintien de l'ouverture du milieu Restauration des végétations des fossés et plans d'eau Restauration/ entretien des boisements et éléments paysagers d'importance majeurs	3130-5 3140-1 3150 1016, 1166, 4056	Contrat N2000 MAEt	Enlèvement de la vase, profilage des berges A32312P NP_NVA0_FO1	Privés Communes Associations Exploitants agricoles	Association Entreprise Exploitants agricoles	1 fois au cours des 5 ans
Gestion des niveaux d'eau	Gestion durable des habitats des marais et de leur plans d'eau *** Conservation de corridors écologiques au sein de la vallée **	Maintien de niveaux d'eau adaptés aux végétations de marais Restauration/ entretien des boisements et éléments paysagers d'importance majeurs	3130-5 3140-1 3150 6410-12 6430-1 7140-1 7230-1 1016, 1166, 1614, 4056	Contrat N2000	Mise en place de seuils A32314P	Privés Communes Associations	Association Entreprise	1 fois au cours des 5 ans
Restauration de la dynamique du fleuve	Gestion durable des habitats aquatiques ***	Conservation et restauration de la fonctionnalité écologique du cours d'eau	3260-5&6 6430-4 6430-5 1096, 1099, 1106, 1163	Contrat N2000	Aménagements pour augmenter la diversité physique du fleuve A32316P	Privés Communes Associations	Association Entreprise	1 fois au cours des 5 ans
Restauration de frayères	Gestion durable des habitats aquatiques ***	Conservation et restauration de la fonctionnalité écologique du cours d'eau	1096, 1099, 1106, 1163	Contrat N2000	Restaurer les conditions favorables au frai A32319P	Privés Communes Associations	Association Entreprise	1 fois au cours des 5 ans
Restauration d'habitats	Gestion durable des habitats des marais et de leur plans d'eau *** Gestion durable des habitats du système alluvial ***	Maintien de l'ouverture du milieu Restauration et conservation de la fonctionnalité des forêts rivulaires Maintien/ Extensification des pratiques agropastorales	6430 7230-1 91E0*-9 37.2, 38.1, 53.21	Contrat N2000 forestier	Exploitation des peuplements sans valorisation économique pour rétablir les habitats caractéristiques F22705	Privés Communes Associations	Association CRPF Entreprise ONF	1 fois au cours des 5 ans (en 1 ou plusieurs phases)
Gestion sylvicole manuelle	Gestion durable des habitats du système alluvial ***	Restauration et conservation de la fonctionnalité des forêts rivulaires	91E0*-9	Contrat N2000 forestier	Dégagements et débroussaillage F22708	Privés Communes Associations	Association Entreprise	
Lutte contre les espèces végétales invasives	Gestion durable des habitats des marais et de leur plans d'eau *** Gestion durable des habitats aquatiques *** Conservation de corridors écologiques au sein de la vallée **	Restauration des végétations des fossés et plans d'eau Restauration et conservation de la fonctionnalité des forêts rivulaires Restauration/ entretien des boisements et éléments paysagers d'importance majeurs	Tous habitats, espèces ou habitats d'espèces	Contrats N2000	Elimination ou limitation par des techniques appropriées A32320P ou R F22711	Privés Communes Associations	Association Entreprise	Selon l'espèce-cible
Protection des berges	Gestion durable des habitats aquatiques *** Conservation de corridors écologiques au sein de la vallée **	Conservation et restauration de la fonctionnalité écologique du cours d'eau Restauration/ entretien des boisements et éléments paysagers d'importance majeurs	3260-5&6 6430-5 1096, 1099, 1106, 1163, 4056	Contrat N2000	Mise en défens des berges pour éviter leur éboulement A32324P	Privés Communes Associations	Association Entreprise	1 fois au cours des 5 ans

Intitulé de la mesure	Objectif de Développement Durable et niveau de priorité	Objectif Opérationnel	Habitats et espèces d'intérêt communautaire, habitats d'espèces	Nature de la mesure	Description de la mesure (1) et code PDRH ou PAE	Maître d'ouvrage potentiel	Maître d'œuvre potentiel	Échéancier
Développement de bois sénescents	Gestion durable des habitats du système alluvial ***	Restauration et conservation de la fonctionnalité des forêts rivulaires	91E0*-9	Contrat N2000 forestier	Maintien sur pied d'arbres morts F22712	Privés Communes Associations	CRPF ONF	Tous les 5 ans pendant 30 ans
Information des usagers	Mise en œuvre, suivi et évaluation du DOCOB ***	Sensibilisation des populations concernées et du grand public aux objectifs et actions du DOCOB	Tous habitats, espèces ou habitats d'espèces	Contrats N2000	Conception de panneaux d'information A32326P F22714	Privés Communes Associations	Association Entreprise	1 fois au cours des 5 ans
Irrégularisation des peuplements forestiers	Gestion durable des habitats du système alluvial ***	Restauration et conservation de la fonctionnalité des forêts rivulaires	91E0*-9	Contrat N2000 forestier	Irrégularisation des peuplements et structuration des lisières F22715	Privés Communes Associations	CRPF ONF	
Création de couverts herbacés	Gestion durable des habitats aquatiques *** Conservation de corridors écologiques au sein de la vallée **	Conservation et restauration de la fonctionnalité écologique du cours d'eau Restauration/ entretien des boisements et éléments paysagers d'importance majeurs	Tous habitats, espèces ou habitats d'espèces	MAEt	Reconversion de cultures en prairies NP-NVA0_HE1 NP-NVA0_HE2	Exploitants agricoles	Exploitants agricoles	1 fois au cours des 5 ans
Réhabilitation d'arbres têtards	Conservation de corridors écologiques au sein de la vallée **	Restauration/ entretien des boisements et éléments paysagers d'importance majeurs		MAEt	Taille des arbres têtards NP_NVA0_AR1	Exploitants agricoles	Exploitants agricoles	1 fois au cours des 5 ans
Entretien des haies	Conservation de corridors écologiques au sein de la vallée **	Restauration/ entretien des boisements et éléments paysagers d'importance majeurs		MAEt	Taille des haies sur 1 ou 2 côtés NP_NVA0_HA4 NP_NVA0_HA3	Exploitants agricoles	Exploitants agricoles	2 fois au cours des 5 ans
Information des porteurs de projets	Amélioration de la qualité des eaux et de la fonctionnalité du fleuve à l'échelle du bassin versant **	Assurer la cohérence des projets sur la vallée de l'Authie		Administrative	Optimiser la conservation des habitats au sein de la vallée	Structure animatrice	Structure animatrice Bureau d'études Association	Selon les échéances des projets
Suivi des habitats et des espèces	Suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire **	Assurer le suivi des habitats et des espèces d'intérêt communautaire	1166 1308 1324	Etudes	Préciser les habitats des espèces d'intérêt communautaire inventoriées sur le site	Structure animatrice	Bureau d'études Association	2012 2013
Complément d'inventaire des espèces	Suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire **	Améliorer la connaissance en espèces par des inventaires complémentaires	1016 1303 1304 1321 4056	Etudes	Recherche sur le site des espèces et habitats d'espèces dont la présence est connue à proximité du site	Structure animatrice	Bureau d'études Association	2011 2012
Animation du DOCOB	Mise en œuvre, suivi et évaluation du DOCOB	Identifier et apporter un appui aux acteurs locaux pour la signature de contrats, charte ou MAEt	Tous habitats, espèces ou habitats d'espèces	Administrative	Optimiser l'implication des acteurs locaux dans la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire	Structure animatrice	Structure animatrice	Tous les ans
Evaluation des mesures	Mise en œuvre, suivi et évaluation du DOCOB	Suivre l'impact des mesures de gestion engagées sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire	Tous habitats, espèces ou habitats d'espèces	Etudes	Suivre l'impact des mesures mises en place	Structure animatrice	Structure animatrice Bureau d'études Association	Tous les ans

(1) Voir le cahier des charges précis en annexes

C 2 – LA CHARTE NATURA 2000

La loi du 23 octobre 2005 relative au Développement des Territoires Ruraux (n°2005-157) a introduit un outil d'adhésion complémentaire aux contrats : la **Charte Natura 2000**.

L'adhésion à la charte permet à tout titulaire de droits réels et/ou personnels sur des parcelles situées en site Natura 2000 de marquer son engagement en faveur de Natura 2000 et donc, en faveur d'une gestion durable des milieux naturels. En signant la charte, il s'engage en effet à respecter des engagements et suivre les recommandations contribuant à la conservation des habitats naturels et espèces présents sur le site, en accord avec les objectifs fixés par le document d'objectifs. A chaque site Natura 2000 correspond donc une charte qui lui est propre. Son objectif est d'orienter la gestion de manière à favoriser la conservation et éviter la destruction des habitats d'intérêt communautaire inventoriés. Toutefois, ces orientations ne remettent pas en cause les activités économiques existantes sur le site.

L'adhésion à la charte n'est pas assortie de contrepartie financière directe. Cependant, en compensation, le signataire peut être exonéré des parts communales et intercommunales de la Taxe sur le Foncier Non Bâti (TFNB) et des ¾ de la valeur des droits de mutation à titre gratuit pour certaines donations et successions. Il bénéficie aussi d'une déduction du revenu net imposable des charges de propriétés rurales et il remplit une des deux conditions pour obtenir une garantie de gestion durable des forêts donnant accès à certaines aides publiques et avantages fiscaux (régime Monichon, impôt de solidarité sur la fortune).

La charte Natura 2000 porte sur une durée de 5 ans (ou 10 ans), et le signataire s'engage sur les parcelles de son choix. Suivant les types de milieux naturels présents sur ces parcelles, il souscrit à tous les engagements qui leur sont rattachés.

Des contrôles sur place du respect des engagements pris dans la charte pourront être effectués par les services de l'administration, l'adhérent étant prévenu au moins 48 heures à l'avance. Lorsque le signataire d'une charte ne se conforme pas à l'un des engagements souscrits, le Préfet peut décider de la suspension de son adhésion, et donc des avantages fiscaux qui y sont liés, pour une durée qui ne peut excéder un an. Il est à noter, cependant, que le non respect des préconisations listées ci-après sous l'entête « Recommandations » ne peut conduire à la suspension de l'adhésion à la charte par le Préfet.

Toute résiliation avant terme doit être officialisée par le Préfet. Elle équivaut à l'arrêt des engagements du signataire et a pour conséquence la reprise de la taxation foncière sur les parcelles engagées. En outre, toute nouvelle adhésion à la charte sera interdite pendant une durée d'un an suivant la résiliation.

La charte Natura 2000 ne se substitue pas à la réglementation existante.

Documents à fournir par le signataire :

- Copie de la déclaration d'adhésion,
- Copie de la charte du site
- Plan de situation des parcelles engagées
- Copie des documents d'identité.
- Extrait de matrice cadastrale récent
- Plan cadastral des parcelles engagées

La DDTM peut demander, le cas échéant, d'autres pièces (ex : copie des mandats, attestation de pouvoir, délibération d'un organe compétent...).

Le signataire doit conserver les originaux des documents et de l'accusé de réception de son dossier qui lui permettent de prouver à l'administration son adhésion à une charte Natura 2000.

La charte Natura 2000 du site FR3100492 est annexée au document d'objectif sous le nom "Charte Natura 2000 – FR3100492".

C 3 – SUIVI DES MESURES DE GESTION

Le document d'objectif doit prévoir les modalités de suivi de ses actions de gestion, de sa mise en œuvre et de son évaluation. Cette partie doit permettre de réviser et, le cas échéant, d'améliorer voire de réorienter, la mise en œuvre du DOCOB sur le terrain.

Ces suivis devront faire le bilan détaillé des actions mises en œuvre à l'aide des indicateurs prévus, voire de nouveaux indicateurs qui paraîtraient plus pertinents. Différents types de suivi seront mis en place :

- un suivi annuel permettra de décrire les réalisations effectuées pour chacune de mesure prévue au DOCOB ;

- une évaluation pluriannuelle permettra une analyse plus approfondie de l'avancement et des résultats obtenus suite à la mise en œuvre des mesures.

Les indicateurs de suivi peuvent être distingués selon différents types :

- les indicateurs de réalisation permettent de mesurer quantitativement et objectivement la mise en œuvre des mesures ;

- les indicateurs de résultat décrivent les effets des actions réalisées, ils ont pour base la mesure de l'évolution quantitative et qualitative des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire ;

- les indicateurs de moyens informent sur les moyens mobilisés pour atteindre les résultats et permettent ainsi de mesurer l'efficience de la mise en œuvre du DOCOB.

L'analyse pluriannuelle de l'ensemble de ces indicateurs constituera le matériau pour l'évaluation de l'adéquation et de la pertinence de mesures mises en place par rapport aux objectifs définis et, si nécessaire de les réadapter lors de la rédaction du document d'objectifs suivant.

Intitulé de la mesure	Enjeux /Objectifs	Exemple d'indicateur de réalisation	Exemple d'indicateur de résultat	Exemple d'indicateur de moyen
Débroussaillage	Marais et zone alluviale	Taux d'embroussaillement	Réouverture du milieu Surfaces et état de conservation des habitats	Montants Durée de l'action Moyens humains Surface engagée
Equipements pastoraux	Marais et zone alluviale	Linéaire de clôtures posées Nombre d'équipements	Possibilité de mettre en place un pâturage Evolution des surfaces gérées et état de conservation des habitats et espèces	Montants Durée de l'action Moyens humains
Pâturage extensif	Marais et zone alluviale	Taux de chargement	Maintien de l'activité agropastorale Surfaces et état de conservation des habitats et espèces	Montants Surface engagée
Fauche exportatrice	Marais et zone alluviale	Date de fauche Modalités de la fauche	Maintien de l'activité agropastorale Surfaces et état de conservation des habitats et espèces	Montants Durée de l'action Moyens humains Surface engagée

Intitulé de la mesure	Enjeux /Objectifs	Exemple d'indicateur de réalisation	Exemple d'indicateur de résultat	Exemple d'indicateur de moyen
Gyrobroyage	Marais	Evolution du taux d'embroussaillement	Maintien de l'ouverture du milieu Surfaces et état de conservation des habitats	Montants Durée de l'action Moyens humains Surface engagée
Etrépage	Marais	Zone de substrat décapée	Présence de végétations pionnières Surfaces et état de conservation des habitats	Montants Durée de l'action Moyens humains Surface engagée
Conservation de mares	Marais, Corridors écologiques	Nombre et surface de mares engagées	Surfaces et état de conservation des habitats et espèces	Montants Durée de l'action Moyens humains Surface engagée
Faucardage de fossés	Marais, Corridors écologiques	Nombre et linéaire de fossés engagés	Surfaces et état de conservation des habitats et espèces	Montants Durée de l'action Moyens humains Linéaire engagé
Gestion des ripisylves	Habitats aquatiques, Zone alluviale, corridors écologiques	Surface ou linéaire entretenu	Linéaire de ripisylve restauré Surfaces et état de conservation des habitats	Montants Durée de l'action Moyens humains Surface engagée
Restauration de fossés	Marais, Corridors écologiques	Nombre et linéaire de fossés engagés	Surfaces et état de conservation des habitats et espèces	Montants Durée de l'action Moyens humains Linéaire engagé
Gestion des niveaux d'eau	Marais, Zone alluviale, Corridors écologiques	Nombre d'ouvrages réalisés Mesures de niveaux d'eau	Evolution des niveaux d'eau Surfaces et état de conservation des habitats et espèces	Montants Durée de l'action Moyens humains Surface engagée
Restauration de la dynamique du fleuve	Habitats aquatiques, Zone alluviale	Nombre d'aménagements	Surface de lit remobilisée Surfaces et état de conservation des habitats et espèces	Montants Durée de l'action Moyens humains Surface engagée

Intitulé de la mesure	Enjeux /Objectifs	Exemple d'indicateur de réalisation	Exemple d'indicateur de résultat	Exemple d'indicateur de moyen
Restauration de frayères	Habitats aquatiques	Zone décolmatée et rechargée Nombre de frayères restaurées	Utilisation de la frayère Etat des populations	Montants Durée de l'action Moyens humains Surface engagée
Restauration d'habitats	Marais, Zone alluviale	Surface de peuplement non adapté exploité	Surfaces et état de conservation des habitats	Montants Durée de l'action Moyens humains Surface engagée
Gestion sylvicole manuelle	Zone alluviale	Surface entretenue	Surfaces et état de conservation des habitats	Montants Durée de l'action Moyens humains Surface engagée
Lutte contre les espèces végétales invasives	Habitats aquatiques et corridors écologiques	Evolution du nombre d'individus ou surface d'occupation	Surfaces et état de conservation des habitats	Montants Durée de l'action Moyens humains Surface engagée
Protection des berges	Habitats aquatiques et corridors écologiques	Linéaire de clôture en bord de cours d'eau Distance au cours d'eau	Stabilisation de la berge Qualité des eaux Surfaces et état de conservation des habitats et espèces	Montants Durée de l'action Moyens humains Linéaire engagé
Développement de bois sénescents	Zone alluviale	Nombre de bois morts ou sénescents	Absence de coupe dans le peuplement Surfaces et état de conservation des habitats	Montants Surface engagée
Information des usagers	Mise en œuvre du DOCOB	Nombre de documents et actions d'information	Nombre de personnes contactées	Montants Durée de l'action Moyens humains
Irrégularisation des peuplements forestiers	Zone alluviale	Surface des peuplements restructurés	Evolution de la structure du peuplement Surfaces et état de conservation des habitats	Montants Durée de l'action Moyens humains Surface engagée
Création de couverts herbacés	Habitats aquatiques et corridors écologiques	Surface de cultures converties en prairies	Qualité des eaux	Montants Surface engagée

Intitulé de la mesure	Enjeux /Objectifs	Exemple d'indicateur de réalisation	Exemple d'indicateur de résultat	Exemple d'indicateur de moyen
Réhabilitation d'arbres têtards	Corridors écologiques	Nombre d'arbres engagés	Evolution de l'état d'entretien du linéaire	Montants Durée de l'action Moyens humains Linéaire engagé
Entretien des haies	Corridors écologiques	Linéaire de haies engagé	Evolution de l'état d'entretien du linéaire	Montants Durée de l'action Moyens humains Linéaire engagé
Information des porteurs de projets	Qualité des eaux et du fleuve	Nombre de contacts	Gestion concertée de l'eau	Montants Durée de l'action Moyens humains
Suivi des habitats et des espèces	Suivi des habitats et espèces	Rapports d'études	Mise à jour des inventaires et cartographie	Montants Durée de l'action Moyens humains Surface inventoriée
Complément d'inventaire des espèces d'intérêt communautaire	Suivi des habitats et espèces	Rapports d'études	Nombre de nouvelles espèces recensées Mise à jour des inventaires et cartographie	Montants Durée de l'action Moyens humains Surface inventoriée
Animation du DOCOB	Mise en œuvre du DOCOB	Nombre de contrats Surfaces engagées	Réalisation des mesures de gestion Surfaces et état de conservation des habitats et espèces	Montants Moyens humains Surface engagée
Evaluation des mesures	Mise en œuvre du DOCOB	Rapports d'études	Surfaces et état de conservation des habitats et espèces	Montants Durée de l'action Moyens humains Nombre de mesures

Un cahier des charges détaillé a été élaboré au sein des groupes de travail thématiques. Il décrit les actions dans leurs conditions de mise en œuvre et de suivi. Trois annexes reprennent ces cahiers des charges selon le type de contrat envisagé :

- Les mesures de gestion pour les contrats Natura 2000 ;
- Les mesures agroenvironnementales (MAEt) pour les contrats agricoles ;
- La Charte Natura 2000 pour des engagements sans contrepartie financière.

BIBLIOGRAPHIE

- AGRESTE (2001) – *Recensement agricole, La fiche comparative Nord-Pas de Calais*. AGRESTE/MAP, Paris, 1 cédérom.

- BACQUET G. (1975) – Val d'Authie. Auxi-le-Château, 1975, 160p.

- BATICLE CH., BOUTEILLER C. (2003) – *« Chasse et environnement : implications réciproques ? Etude cynégétique du site Natura 2000 "Estuaire et littoral picards" PIC01»*. Fédération départementale des chasseurs de la Somme, Université de Picardie Jules Verne C.E.F.R.E.S.S., Amiens, 2003, 520p. + annexes.

- BASSO,F., BALIGA , M.F. , DUHAMEL, F. et THEVENOT, A (2004) – *Etude expérimentale de typologie, d'évaluation patrimoniale et de cartographie phytosociologique des habitats en basse vallée de l'authie - pSIC "Prairies et marais tourbeux de la basse vallée de l'Authie" Site NPC 19 / FR3100492.* Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, Bailleul, mai 2003, 91p. + annexes

- BLONDEL C., MORA F., DUHAMEL F., TRESCA A.. et CORNIER T. (2008) – *Inventaire et cartographie phytosociologiques des habitats naturels (hors propriétés publiques) et des espèces végétales du site FR 3100492 « Praires et marais tourbeux de la Basse Vallée de l'Authie »*. Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, Bailleul, Octobre 2008, 158 p. + annexes

- CLAIR M. et al. (2005) – *Cahier des charges national pour la cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000*. Muséum National d'Histoire Naturelle, Fédération des Conservatoire Botaniques Nationaux, Paris, juin 2005, 66 p.

- CONSERVATOIRE DES SITES NATURELS DU NORD ET DU PAS-DE-CALAIS (2004) – *Plan de gestion 2004-2008 du Marais de Tigny (Tigny-Noyelle, Pas-de-Calais)*. Conservatoire des Sites Naturels du Nord et du Pas-de-Calais, Wambrechies, 2004, 91p.

- CONSERVATOIRE DES SITES NATURELS DU NORD ET DU PAS-DE-CALAIS (2006) – *Plan de gestion 2006-2010 du Marais du Haut-Pont (Douriez, Pas-de-Calais)*. Conservatoire des Sites Naturels du Nord et du Pas-de-Calais, Lillers, 2006, 119 p.

- CONSERVATOIRE DES SITES NATURELS DU NORD ET DU PAS-DE-CALAIS (2007) – *Plan de gestion 2007-2011 du Marais de Roussent (Roussent, Pas-de-Calais)*. Conservatoire des Sites Naturels du Nord et du Pas-de-Calais, Lillers, 2007, 140 p.

- CONSERVATOIRE DES SITES NATURELS DU NORD ET DU PAS-DE-CALAIS (2006) – *Document d'objectifs 2007-2012 du Site Natura 2000 NPC 18 (fr3100491) "Landes, mares et bois acides du Plateau de Sorrus / Saint-Josse, prairies alluviales de Valencendre et La Calotterie).* Conservatoire des Sites Naturels du Nord et du Pas-de-Calais, Lillers, 2007, 107 p. + annexes.

- CONSERVATOIRE DES SITES NATURELS DU NORD ET DU PAS-DE-CALAIS (2008) – *Cartographie des espèces animales : le Triton crêté, site d'intérêt communautaire FR3100492.* Conservatoire des Sites Naturels du Nord et du Pas-de-Calais, Lillers, août 2008, 21 p.

- CONSERVATOIRE DES SITES NATURELS DU NORD ET DU PAS-DE-CALAIS (2008) – *Cartographie des espèces animales : l'Ecaille chinée, site d'intérêt communautaire FR2200348, FR3100489 et FR3100492.* Conservatoire des Sites Naturels du Nord et du Pas-de-Calais, Lillers, août 2008, 11 p.

- CONSERVATOIRE DES SITES NATURELS DU NORD ET DU PAS-DE-CALAIS (2008) – *Cartographie des espèces animales : le Grand Murin et la Barbastelle, site d'intérêt communautaire FR3100492.* Conservatoire des Sites Naturels du Nord et du Pas-de-Calais, Lillers, août 2008, 27 p.

- CPIE VAL D'AUTHIE (1994) – *Étude d'aménagement hydraulique et de restauration des milieux aquatiques. 1ère partie: l'Authie dans son milieu. 2 vol. : texte, cartes.* Institution Interdépartementale Pas-de-Calais/Somme pour l'aménagement de la vallée de l'Authie, Auxi-le-Château, janv. 1994, 132 p. + annexes.

- CPIE VAL D'AUTHIE, CAUE 59-62 (1996) – *L'Authie : une vallée, des paysages - Cahier d'interprétation du paysage*. Région NPDC, Conseil Général PDC, CPIE Val d'Authie, CAUE59-62, 1996, n.p.

- DREAL Nord-Pas-de-Calais (2010) – *Guide régional de procédure pour la charte Natura 2000 destiné aux opérateurs et animateurs (version projet)*. DREAL Nord-Pas-de-Calais, Lille, janvier 2010, 83 p.

- ECOSYSTEMES (2003) – *Document d'objectifs du site FR2200359 "Tourbières et marais de l'Avre"*. Ecosystèmes, Amiens, septembre 2003, 138 p. + annexes.

- Etat français, Ministère de l'Environnement (?) – Formulaire standard pour les zones de protection spéciale (ZPS), pour les sites éligibles comme sites d'intérêt communautaire (SIC) et pour les zones spéciales de conservation (ZSC), site FR3100489. Direction Régionale de l'Environnement, Lille – 13p.

- FEDERATION DU PAS-DE-CALAIS POUR LA PECHE ET LA PROTECTION DES MILIEUX AQUATIQUES (2008) – *Diagnostic et cartographie des habitats piscicoles FR3100492 «Praires et marais tourbeux de la Basse Vallée de l'Authie».* Fédération du Pas-de-Calais pour la pêche et la protection des milieux aquatiques, Béthune, sept. 2008, 92 p. + annexes.

- INSTITUTION INTERDEPARTEMENTALE OISE/ SEINE-MARITIME/ SOMME POUR LA GESTION ET LA VALORISATION DE LA BRESLE (2008) – *Document d'objectifs FR n°22 00 363 « vallée de la Bresle ».* Institution Interdépartementale Oise/ Seine-Maritime/ Somme pour la gestion et la valorisation de la Bresle, Aumale, juin 2008, 118 p. + annexes.

- INSTITUTION INTERDEPARTEMENTALE PAS-DE-CALAIS/SOMME POUR L'AMENAGEMENT DE LA VALLEE DE L'AUTHIE (1996) – *L'Authie dans son environnement : Aménagement hydraulique et restauration des milieux aquatiques*. Institution Interdépartementale Pas-de-Calais/Somme pour l'aménagement de la vallée de l'Authie, Auxi-le-Château, mars 1996, 16 p.

- INSTITUTION INTERDEPARTEMENTALE PAS-DE-CALAIS/SOMME POUR L'AMENAGEMENT DE LA VALLEE DE L'AUTHIE (2007) – *Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales des sites Natura 2000 en vallée de l'Authie – Dossier de consultation des entreprises (D.C.E) - Cahier des clauses techniques particulières (CCTP)*. Institution Interdépartementale Pas-de-Calais/Somme pour l'aménagement de la vallée de l'Authie, Auxi-le-Château, mars 2007, 24 p

- PPIGE – Orthophotoplans 2005

- SAGE AUTHIE (2007) – *Etat des lieux : "Pressions exercées sur la qualité des eaux superficielles et souterraines*. Institution Interdépartementale Pas-de-Calais/Somme pour l'aménagement de la vallée de l'Authie, Auxi-le-Château, 2007, 55p.

- SAGE AUTHIE, (2008) – *Etat des lieux des milieux aquatiques du bassin versant de l'Authie (version 2).* Institution Interdépartementale Pas-de-Calais/Somme pour l'aménagement de la vallée de l'Authie, Auxi-le-Château, 2008, 25p.

- SYNDICAT MIXTE BAIE E SOMME GRAND LITTORAL PICARD (2009) – *Document d'objectif des marais arrière-littoraux picards, sites FR2212003 et FR2200347*. Syndicat mixte baie e somme grand littoral picard, Abbeville, 2009, 94 p. + annexes.

- TERRAZ, L. *et al* (2008) – *Guide pour une rédaction synthétique des Documents d'objectifs Natura 2000*. ATEN, MEEDDAT, RNF, Montpellier, juin 2008, 71 p.

- VALENTIN-SMITH, G. *et al*. (1998) – *Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000*. Réserves Naturelles de France, Atelier Technique des Espaces Naturels, Quétigny, 1998, 144 p.

ANNEXES

Liste des cartes

Liste des cartes	Numéro de carte	Page
Carte de localisation du site	1	11
Carte des limites du site	2	18
Carte des intercommunalités	3	20
Carte des voies de communication	4	21
Carte géologique	5	23
Carte de la qualité physico-chimique des cours d'eau	6	24
Carte du régime hydrographique de l'Authie	7	25
Carte des ouvrages hydrauliques	8	27
Carte de périmètre d'étude	9	30
Carte des aires protégées sur le site	10	69
Carte des habitats d’intérêt communautaire (directive 92/43)	Atlas	
Cartes des espèces d’intérêt communautaire (92/43 ou 79/409)	Atlas	

Liste des tableaux

Liste des tableaux	Page
Tableau des données administratives	22
Tableau des habitats d'intérêt communautaire inventoriés	52/54
Tableau des espèces d'intérêt communautaire inventoriées	55
Tableau des autres espèces d'intérêt communautaire	57
Tableau des données sur les activités humaines et occupation du sol	73
Tableaux des grands milieux	75
Tableau des objectifs de développement durable (ODD)	79/80
Tableau des objectifs de développement durable transversaux	82
Tableau hiérarchique des objectifs	84
Tableau récapitulatif des objectifs de développement durable (ODD)	85/88
Tableau des mesures de gestion	93/95
Tableau de suivi des mesures	98/101

Glossaire

Agrainage : nourriture d'appoint destinée aux perdrix et faisans – agrainage à poste fixe : distribution à partir d'agrainoirs permanents répartis sur tout le territoire.

Aire de distribution : Territoire actuel comprenant l'ensemble des localités où se rencontre une espèce.

Alluvial : concerne les alluvions anciennes ou récentes des fleuves et des rivières. On parle de forêts alluviales, de terrasses alluviales, de prairies alluviales, toutes inondables en certaines périodes.

Amphibie : qui peut vivre dans l'air et dans l'eau.

Anatidés : famille d'oiseaux comprenant les canards et les oies.

Andain : bande de végétaux fauchés et laissés au sol, le plus souvent pour séchage avant récolte.

Animateur – structure animatrice : Structure désignée par les élus du comité de pilotage pour mettre en œuvre le Docob une fois celui-ci approuvé. Elle assure l'information, la sensibilisation, l'assistance technique à l'élaboration des projets et au montage des dossiers. Elle peut réaliser elle-même l'ensemble de ces missions ou travailler en partenariat avec d'autres organismes.

Angiosperme : Plantes à fleurs. C'est un groupe important de plantes supérieures caractérisées par la possession (au niveau de leurs fleurs) d'un ovaire enclosant un ou des ovules. Ces organes, à la suite d'une double fécondation, deviendront un fruit renfermant une ou plusieurs graines.

Anthropique : qui est le résultat de l'activité humaine.

Association végétale : Unité fondamentale de la phytosociologie, définie comme un groupement de plantes aux exigences écologiques voisines, organisé dans l'espace, désigné d'après le nom de l'espèce dominante.

Avifaune : Ensemble des espèces d'oiseaux d'une région donnée.

Bas-marais : tourbière basse et plate à mousses inondée une partie de l'année.

Batardeau : barrage destiné à la retenue d'eau provisoire. En général, le batardeau est utilisé en vue d'exercer une activité en aval de celui-ci.

Biocénose : Groupements de plantes ou d'animaux vivant dans des conditions de milieu déterminées et unis par des liens d'interdépendance.

Biodiversité : Contraction de « diversité biologique », expression désignant la variété et la diversité du monde vivant. La biodiversité représente la richesse biologique, la diversité des organismes vivants, ainsi que les relations que ces derniers entretiennent avec leur milieu. Elle est subdivisée généralement en trois niveaux : diversité génétique au sein d'une même espèce, diversité des espèces au sein du vivant et diversité des écosystèmes à l'échelle de la planète. Le maintien de la biodiversité est une composante essentielle du développement durable.

Biotope : milieu biologique vital d'une association ou d'une espèce.

Cariçaie : groupement végétal de milieux humides dominé par des espèces du genre Carex.

Centre national pour l'aménagement des structures des exploitations agricoles (CNASEA) : Établissement public national sous la tutelle du ministère en charge de l'Agriculture. Il assure le paiement d'aides de l'Etat et de l'Union européenne dans le cadre de la politique d'installation et de modernisation des exploitations, de développement local et d'aménagement rural, ainsi que celle de la protection de l'environnement. Le contrôle du respect des engagements pris en contrepartie du versement d'une aide est aussi effectué par le CNASEA.

Charte Natura 2000 : Outil administratif contractuel permettant l'adhésion individuelle, non rémunérée, aux objectifs de gestion décrits dans le Docob. Sur la base unique du volontariat, l'adhérent marque ainsi son engagement en faveur de Natura 2000. La charte a pour but de contribuer à la protection des milieux naturels et des espèces animales et végétales par des mesures concrètes et le développement de bonnes pratiques. Elle permet au propriétaire une exonération de la Taxe foncière sur le patrimoine non bâti (TFNB) ainsi qu'une exonération partielle des Droits de mutation à titre gratuit (DMTG).

Climacique : on parle de végétation climacique quand celle-ci atteint l'état final d'une succession écologique.

Comité de pilotage Natura 2000 (Copil) : Organe de concertation mis en place par le préfet pour chaque site Natura 2000, présidé par un élu, ou à défaut par le préfet ou le commandant de la région terre. Il comprend les représentants des collectivités territoriales intéressées et de leurs groupements, les représentants des propriétaires et exploitants de biens ruraux compris dans le site, des organisations non gouvernementales et des représentants de l'État. Il participe à la préparation et à la validation des documents d'objectifs ainsi qu'au suivi et à l'évaluation de leur mise en oeuvre (articles L. 414-2 et R. 414-8 et suivants du code de l'environnement).

Communauté végétal : Ensemble structuré et homogène d'organismes vivants évoluant dans un milieu (habitat) donné et à un moment donné.

Contrats Natura 2000 : Outils contractuels permettant au possesseur des droits réels et personnels de parcelles situées en zone Natura 2000 de signer avec l'Etat un engagement contribuant à la protection des milieux naturels et des espèces animales et végétales par des mesures et le développement de bonnes pratiques. Le contrat est une adhésion rémunérée individuelle aux objectifs du Docob sur une ou des parcelles concernées par une ou plusieurs mesures de gestion proposées dans le cadre du Docob. Il permet l'application concrète des mesures de gestion retenues dans ce document.

Corridor écologique (=biocorridor) : bande, parfois relictuelle, mettant en relation des zones fragmentées et permettant ainsi la circulation des espèces.

Cynégétique : relatif à la chasse.

Directive européenne : Catégorie de texte communautaire prévue par l'article 249 (ex-article 189) du Traité instituant la Communauté européenne (Traité signé à Rome, le 25 mars 1957). « La directive lie tout État membre destinataire quant au résultat à atteindre, tout en laissant aux instances nationales la compétence quant à la forme et aux moyens ». Elle nécessite de la part des États concernés une transposition dans leurs textes nationaux. La transposition des directives Oiseaux et Habitats a été effectuée à travers, notamment, les articles L. 414-1 à L. 414-7 et les articles R.414-1 à R.414-24 du CE. Elle prévoit une obligation de résultat au regard des objectifs à atteindre, tout en laissant à chaque État le choix des moyens, notamment juridiques, pour y parvenir.

Directive "Habitats naturels, faune, flore sauvages" : Appellation courante de la Directive 92/43/CEE du Conseil des Communautés Européennes du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Ce texte est l'un des deux piliers au réseau Natura 2000. Il prévoit notamment la désignation de Zones spéciales de conservation (ZSC), ainsi que la protection d'espèces sur l'ensemble du territoire métropolitain, la mise en oeuvre de la gestion du réseau Natura 2000 et de son régime d'évaluation des incidences.

Directive "Oiseaux sauvages" : Appellation courante de la Directive 79/409/CE du Conseil des communautés européennes du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Ce texte fonde juridiquement également le réseau Natura 2000. Il prévoit notamment la désignation de Zones de protection spéciale (ZPS).

Direction départementale de l'agriculture et de la forêt (DDAF) / Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) depuis 2010 : Service déconcentré du ministère en charge de l'Agriculture et de la pêche, placé sous l'autorité du préfet. Ses domaines d'intervention sont la gestion des crédits nationaux ou communautaires et la mise en œuvre des réglementations. Il possède aussi une fonction juridictionnelle et des compétences dans la mise en place des mesures de gestion des milieux naturels, aquatiques et des zones humides.

Direction régionale de l'environnement (DIREN) / Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) depuis 2009 : Service déconcentré du ministère en charge de l'Ecologie ayant pour missions : d'organiser, coordonner et gérer l'ensemble des données et des connaissances relatives à l'environnement, de participer à la définition et à la mise en œuvre des méthodes d'études, d'aménagement, de gestion et de protection des milieux naturels et de leurs ressources, de contribuer à la prise en compte de l'environnement urbain et de promouvoir un urbanisme et une architecture de qualité, de veiller à la bonne application des législations relatives à l'environnement.

Dynamique de la végétation : En un lieu et sur une surface donnés, modification dans le temps de la composition floristique et de la structure de la végétation. Selon que ces modifications rapprochent ou éloignent la végétation du climax, l'évolution est dite progressive ou régressive. Elle peut être bloquée ou freinée à un certain stade par les conditions du milieu ou par une activité humaine. Chaque stade est un habitat particulier. Il peut être intéressant de maintenir un stade précis pour augmenter la diversité des habitats ou pour accueillir des espèces animales recherchées.

Document d'objectifs (Docob) : Document d'orientation définissant pour chaque site Natura 2000, un état des lieux, les orientations de gestion et de conservation, les modalités de leur mise en œuvre. Ce document de gestion est élaboré par le comité de pilotage qui choisit un opérateur en concertation avec les acteurs locaux et avec l'appui de commissions ou groupes de travail. Il est approuvé par le préfet (articles L.414-2 et R. 414-9 du code de l'environnement).

Ecosystème : ensemble des êtres vivants d'un même milieu et des éléments non vivants qui leur sont liés vitalement.

Effluents : flux d'éléments qui sont rejetés par une source qui peut être une activité humaine. Par ex : effluents agricoles ou domestiques.

Entomofaune : partie de la faune constituée par les insectes.

Espèce indicatrice : Espèce dont la présence à l'état spontané renseigne qualitativement ou quantitativement sur certains caractères écologiques de l'environnement.

Espèce d'intérêt communautaire : Espèce en danger ou vulnérable ou rare ou endémique (c'est-à-dire propre à un territoire bien délimité ou à un habitat spécifique) énumérée :
- soit à l'annexe II de la directive « Habitats, faune, flore » et pour lesquelles doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation,
- soit aux annexes IV ou V de la Directive « Habitats, faune, flore » et pour lesquelles des mesures de protection doivent être mises en place sur l'ensemble du territoire.

Espèce ou habitat d'intérêt communautaire prioritaire : Espèce ou habitat en danger de disparition sur le territoire européen des États membres. L'Union européenne porte une responsabilité particulière quant à leur conservation, compte tenu de la part de leur aire de répartition comprise en Europe (signalés par un astérisque dans les annexes I et II de la Directive 92/43/CEE).

État de conservation d'une espèce (définition extraite de la directive Habitats) : Effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations sur le territoire européen des États membres. L'état de conservation d'une espèce sera considéré comme « favorable » lorsque les trois conditions suivantes sont réunies :
- les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue, et est susceptible de continuer à long terme, à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient,
- l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible,
- il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme.

État de conservation d'un habitat naturel (définition extraite de la directive Habitats) : Effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques sur le territoire européen des Etats membres. L'état de conservation d'un habitat naturel sera considéré comme « favorable" lorsque les trois conditions suivantes sont réunies:
- son aire de répartition naturelle ainsi que les superficies qu'il couvre au sein de cette aire sont stables ou en extension,
- la structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible,
- l'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable.

La notion d'état de conservation rend compte de « l'état de santé » des habitats déterminé à partir de critères d'appréciation. Maintenir ou restaurer un état de conservation favorable pour les espèces et les habitats d'intérêt communautaire est l'objectif de la directive « Habitats, faune, flore ». L'état de conservation peut être favorable, défavorable inadéquat ou défavorable mauvais. Une espèce ou un habitat est dans un état de conservation favorable lorsqu'elle/il prospère et a de bonnes chances de continuer à prospérer à l'avenir. Cette évaluation sert à définir des objectifs et des mesures de gestion dans le cadre du Docob afin de maintenir ou rétablir un état équivalent ou meilleur. Dans la pratique, le bon état de conservation vise un fonctionnement équilibré des milieux par rapport à leurs caractéristiques naturelles.

Etrépage : technique de gestion des milieux visant à enlever la couche de terre superficielle afin de créer des conditions favorables à l'expression de la banque de graines conservée dans le sol.

Études et notices d'impact : Évaluation environnementale définie par les articles L.122-1 à L.122-3 et R.122-1 à R.122-11 du code de l'environnement.

Eutrophe : riche en éléments nutritifs (eau eutrophe).

Eutrophisation : enrichissement d'un milieu en substances nutritives (par des effluents agricoles, urbains ou domestiques par exemple). Ce phénomène entraîne souvent la prolifération de certaines espèces au détriment de l'équilibre initial.

Évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 : Régime d'évaluation environnementale des plans programmes et projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000 (articles L. 414-4 et L.414-5 et R. 414-19 à R. 414-24 du code de l'environnement).

Famille : Unité taxonomique qui regroupe les genres qui présentent le plus de similitude entre eux (ex : ursidés, canidés).

Faune : Ensemble des espèces animales présentes en un lieu donné et à un moment donné.

Flore : Ensemble des espèces de plantes constituant une communauté végétale propre à un habitat ou un écosystème donné.

Formation végétale : Végétation de physionomie relativement homogène, due à la dominance d'une ou de plusieurs forme(s) biologique(s).

Formulaire standard de données (FSD) : Document accompagnant la décision de transmission d'un projet de site ou l'arrêté désignant un site, élaboré pour chaque site Natura 2000 et transmis à la Commission européenne par chaque Etat membre. Il présente les données identifiant les habitats naturels et les espèces qui justifient la désignation du site.

Groupe de travail (ou commissions de travail) : Réunions thématiques de concertation liées à l'élaboration du Document d'Objectifs. Elles réunissent tous les acteurs locaux (élus, institutionnels, associations etc.) et permettent de définir les enjeux, objectifs et mesures de gestion à mettre en œuvre sur le site.

Groupement végétal : Végétation de physionomie relativement homogène, due à la dominance d'une ou de plusieurs forme(s) biologique(s).

Habitat d'espèce : Ensemble des compartiments de vie d'une espèce en un lieu donné. L'habitat d'espèce comprend les zones de reproduction, de nourrissage, d'abri, de repos, de déplacement, de migration, d'hibernation... vitales pour une espèce lors d'un des stades ou de tout son cycle biologique, défini par des facteurs physiques et biologiques. Il peut comprendre plusieurs habitats naturels.

Habitat naturel d'intérêt communautaire : Habitat naturel, terrestre ou aquatique, particulier, généralement caractérisé par sa végétation, répertorié dans un catalogue et faisant l'objet d'une nomenclature. Il est à préserver au titre du réseau Natura 2000, considéré comme menacé de disparition à plus ou moins long terme, avec une aire de répartition naturelle réduite. Habitat particulièrement caractéristique de certains types de milieux ou constituant un exemple remarquable de caractéristiques propres à une ou plusieurs des régions biogéographiques et pour lequel doit être désignée une Zone spéciale de conservation.

Habitat naturel ou semi-naturel : Milieu qui réunit les conditions physiques et biologiques nécessaires à l'existence d'un organisme, une espèce, une population ou un groupe d'espèces animale(s) ou végétale(s).

Herbier : formation de plantes aquatiques ou d'algues qui forment des tapis continus sur des substrats meubles de faible profondeur.

Hygrophile : qui aime l'eau.

Impact/ Incidence : Effet sur l'environnement causé par un projet d'aménagement.

Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) : Installations, usines, dépôts, chantiers ou autres installations soumises aux dispositions particulières prévues par les articles L. 511-1 et suivants du code de l'environnement. Les ICPE soumises à autorisation font l'objet d'une étude d'impact conformément au décret n° 77-1l33 du 21 se ptembre 1977 pris pour l'application de la loi n° 7 6-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Mesures agri-environnementales : Mesures visant une meilleure prise en compte de l'environnement (protection des eaux, des paysages ruraux, de la faune et de la flore) dans les pratiques agricoles. Elles se traduisent par des aides ou des rémunérations accordées aux agriculteurs ayant des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement sous la forme d'un engagement contractuel volontaire entre l'Etat, l'Europe et des exploitants agricoles pour une durée de 5 ans en général.

Marneuse : se dit d'une terre calcaire riche en argile.

Mésophile : relatif aux plantes se situant dans des zones intermédiaires entre des milieux secs et humides.

Mésotrophe : milieu moyennement riche en éléments nutritifs.

Mosaïque : type de répartition spatiale des individus d'une population ou de divers biotopes.

Natura 2000 : Réseau européen de sites naturels mis en place par les directives « Habitats » et « Oiseaux ». Il est composé des Zones de protection spéciale (ZPS) et des Zones spéciales de conservation (ZSC).

Nitrophile : qui aime les sols riches en azote assimilable.

Oligotrophe : se dit d'un sol (ou d'une eau) pauvre en éléments nutritifs assimilables par opposition à eutrophe.

Physionomie : Aspect général d'une végétation.

Phytosociologie : Science qui étudie les communautés végétales. Discipline botanique étudiant les relations spatiales et temporelles entre les végétaux et leur milieu de vie, les tendances naturelles que manifestent des individus d'espèces différentes à cohabiter dans une communauté végétale ou au contraire à s'en exclure.

Pionnier(ère) : se dit d'une espèce qui s'installe une des premières sur le sol nu.

Propositions de Sites d'importance communautaire (pSIC) : Sites proposés par chaque État membre à la Commission européenne pour intégrer le réseau Natura 2000 en application de la directive "Habitats, faune, flore".

Régénération : coupe d'une génération d'arbres et remplacement de ces arbres par semis ou plantation. Régénération naturelle : jeune peuplement forestier issu de semis et régénération artificielle : jeune peuplement forestier issu de plantation.

Région biogéographique : Entité naturelle homogène dont la limite repose sur des critères de climat, de répartition de la végétation et des espèces animales et pouvant s'étendre sur le territoire de plusieurs États membres et qui présente des conditions écologiques relativement homogènes avec des caractéristiques communes. L'Union européenne à 27 membres compte neuf régions biogéographiques : alpine, atlantique, boréale, continentale, macaronésienne, méditerranéenne, pannonique, steppique et littoraux de la mer noire. Le Nord/Pas-de-Calais est en région atlantique.

Réseau Natura 2000 : Réseau écologique européen de sites naturels mis en place en application des Directives Habitats et Oiseaux (25000 sites environ). Son objectif principal est de préserver la biodiversité, d'assurer le maintien des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable, voire leur rétablissement lorsqu'ils sont dégradés, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales, dans une logique de développement durable. Cet objectif peut requérir le maintien, voire l'encouragement, d'activités humaines adaptées. Il est composé des Zones de protection Spéciale (ZPS) et des Zones spéciales de conservation (ZSC).

Ripisylve : se dit des formations arborées situées le long des cours d'eau. Les essences les plus fréquentes sont le saule et l'aulne.

Rudéral : se dit d'une plante qui croît sur les décombres, bords des chemins, etc ...

Station : Étendue de terrain, de superficie variable, homogène dans ses conditions physiques et biologiques (mésoclimat, topographie, composition floristique et structure de la végétation spontanée).

Structure porteuse : Structure désignée par les élus du comité de pilotage Natura 2000 chargée de l'élaboration du Docob avec l'appui du comité de pilotage et des groupes de travail locaux. Elle peut réaliser elle-même l'intégralité de la mission ou travailler en sous-traitance. Pour la phase de suivi, d'animation du Docob, une nouvelle structure porteuse est désignée mais rien n'empêche qu'elle soit la même que celle de la phase précédente.

Système d'information géographique (SIG) : outil informatique permettant d'organiser et de présenter des données spatialement référencées et de produire des cartes.

Xérophyte : désigne un végétal adapté à la vie dans des biotopes arides.

Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) : Inventaire scientifique national dressé en application de la directive européenne "oiseaux" de 1979 et visant à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux. C'est notamment sur la base de cet inventaire que sont délimitées les ZPS.

Zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF) : Lancée en 1982, cette campagne d'inventaires a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On en distingue deux types : les ZNIEFF de type I qui sont des secteurs (parfois de petite taille) de grand intérêt biologique ou écologique ; les ZNIEFF de type II qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Zones de protection spéciale (ZPS) : Zones constitutives du réseau Natura 2000, délimitées pour la protection des espèces d'oiseaux en application de la directive européenne "Oiseaux" de 1979. Sites de protection et de gestion des espaces importants pour la reproduction, l'alimentation, l'hivernage ou la migration des espèces d'oiseaux. La désignation des ZPS s'appuie généralement sur les Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO).

Zones spéciales de conservation (ZSC) : Zones constitutives du réseau Natura 2000, délimitées pour la protection des habitats naturels et des espèces (hors oiseaux) en application de la directive "Habitats, faune, flore" de 1992 pour le maintien ou le rétablissement dans un état favorable des habitats et/ou espèces pour lesquels le site est désigné.

Codes FSD

CODE	DESCRIPTION (en français)	CODE	DESCRIPTION (en français)
100	mise en culture	601	golf
101	modification des pratiques culturales	602	complexe de ski
102	fauche/coupe	603	stade
110	épandage de pesticides	604	circuit, piste
120	fertilisation	605	hippodrome
130	irrigation	606	parc d'attraction
140	pâturage	607	terrain de sport
141	abandon de systèmes pastoraux	608	camping, caravane
150	remembrement	609	autres complexes de sports et de loisirs
151	élimination des haies et boqueteaux	610	centres d'interprétation
160	gestion forestière	620	sports et loisirs de nature
161	plantation forestière	621	sports nautiques
162	artificialisation des peuplements	622	randonnée, équitation et véhicules non motorisés
163	replantation forestière	623	véhicules motorisés
164	éclaircissage	624	escalade, varape, spéléologie
165	élimination des sous-étages	625	vol-à-voile, delta plane, parapente, ballon
166	élimination des arbres morts ou dépérissants	626	ski, ski hors piste
167	déboisement	629	autres sports de plein air et activités de loisirs
170	élevage du bétail	690	autres loisirs et activités de tourisme
171	stock feeding	700	pollutions
180	brûlage	701	pollution de l'eau
190	autres activités agricoles et forestières	702	pollution de l'air
200	pêche, pisciculture, aquaculture	703	pollution du sol
210	pêche professionnelle	709	autres formes ou formes associées de pollution
211	pêche à poste	710	nuisances sonores
212	pêche hauturière	720	piétinement, surfréquentation
213	pêche aux arts traînants	730	manoeuvres militaires
220	pêche de loisirs	740	vandalisme
221	bêchage pour appâts	790	autres pollutions ou impacts des activités humaines
230	chasse	800	comblement et assèchement
240	prélèvements sur la faune	801	poldérisation
241	collecte (insectes, reptiles, amphibiens)	802	modification du profil des fonds marins des estuaires et des zones humides
242	désairage (rapaces)	803	comblement des fossés, digues, mares, étangs marais ou trous

243	piégeage, empoisonnement, braconnage	810	drainage
244	autres prélèvements dans la faune	811	gestion de la végétation aquatique et des rives à des fins de drainage
250	prélèvements sur la flore	820	extraction de sédiments (lave,...)
251	pillage de stations floristiques	830	recalibrage
290	autres activités de pêche, chasse et cueillette	840	mise en eau
300	extraction de granulats	850	modification du fonctionnement hydrographique
301	carrières	851	modification des courants marins
302	enlèvement de matériaux de plage	852	modification des structures
310	extraction de la tourbe	853	gestion des niveaux d'eau
311	extraction manuelle de la tourbe	860	dumping, dépôt de dragage
312	extraction mécanique de la tourbe	870	endigages, remblais, plages artificielles
320	recherche et exploitation pétrolière	871	défense contre la mer, ouvrages de protection côtiers
330	mines	890	autres changements des conditions hydrauliques induits par l'homme
331	activités minières à ciel ouvert	900	érosion
340	salines	910	envasement
390	autres activités minières et d'extraction	920	assèchement
400	urbanisation, industrialisation et activités similaires	930	submersion
401	zones urbanisées, habitat humain	940	catastrophes naturelles
402	urbanisation continue	941	inondation
403	habitat dispersé	942	avalanche
409	autres formes d'habitats	943	éboulement, glissement de terrain
410	zones industrielles ou commerciales	944	tempête, cyclone
411	usine	945	volcanisme
412	stockage industriel	946	tremblement de terre
419	autres zones industrielles/commerciales	947	raz de marée
420	décharges	948	incendie naturel
421	dépôts de déchets ménagers	949	autres catastrophes naturelles
422	dépôts de déchets industriels	950	évolution biocénotique
423	dépôts de matériaux inertes	951	accumulation de matières organiques
424	autres décharges	952	eutrophisation
430	équipements agricoles	953	acidification
440	entreposage de matériaux	954	envahissement d'une espèce
490	autres activités d'urbanisation industrielle ou similaire	960	relations interspécifiques à la faune
500	réseau de communication	961	compétition (ex: goéland/sterne)
501	sentier, chemin, piste cyclable	962	parasitisme
502	route, autoroute	963	apport de maladie
503	voie ferrée, TGV	964	pollution génétique

504	zones portuaires	965	prédation
505	aérodrome	966	antagonisme avec des espèces introduites
506	aéroport, héliport	967	antagonisme avec des animaux domestiques
507	pont, viaduc	969	autres formes ou formes associées de compétition à la faune
508	tunnel	970	relations interspécifiques à la flore
509	autres réseaux de communication	971	compétition
510	transport d'énergie	972	parasitisme
511	ligne électrique	973	apport de maladie
512	pipe line	974	pollution génétique
513	autres formes de transport d'énergie	975	manque d'agents pollinisateurs
520	navigation	976	dégâts de gibier
530	amélioration de l'accès du site	979	autres formes ou formes associées de compétition à la flore
590	autres formes de transport et de communication	990	autres processus naturels
600	équipements sportifs et de loisirs		

Natura 2000

INSTITUTION INTERDEPARTEMENTALE
PAS-DE-CALAIS/SOMME
POUR L'AMENAGEMENT DE LA VALLEE DE L'AUTHIE

ACTIONS CONTRACTUELLES DE GESTION

SITE NATURA 2000 FR3100492
" PRAIRIES ET MARAIS TOURBEUX DE LA BASSE VALLEE DE L'AUTHIE "

ACTIONS CONTRACTUELLES DE GESTION

SITE NATURA 2000 FR3100492

"PRAIRIES ET MARAIS TOURBEUX DE LA BASSE VALLEE DE L'AUTHIE"

QU'EST-CE QU'UN CONTRAT NATURA 2000 ? QUELLE EST SA PORTEE ?

Le contrat Natura 2000 concerne des terrains non agricoles (parcelle ou partie(s) de parcelle(s)) inclus dans un site Natura 2000. Il porte sur des engagements qui visent à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels, des espèces et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

Le contrat Natura 2000 et les engagements qu'il contient sont souscrits à l'initiative des titulaires de droits réels et personnels (propriétaires, locataires, etc..) portant sur les terrains inclus dans le site Natura 2000. Dans ce cadre, ces derniers bénéficient d'un financement en contrepartie d'une prestation contractuelle.

La structure animatrice établit un diagnostic initial qui comportera au minimum : une localisation des secteurs d'intervention (sur carte à une échelle adaptée), la description des habitats/espèces présents et de leur état de conservation.

L'établissement d'un cahier technique comprend un plan et un calendrier, les prescriptions techniques de mise en œuvre de l'action (fréquence, période, matériel…), les périodes et la fréquence d'intervention… Ce document sera signé par le contractant et joint à la demande de subvention.

QUEL EST LE CONTENU DU CONTRAT ? QU'EST-CE QU'UNE ACTION CONTRACTUELLE DE GESTION ?

Chaque contrat Natura 2000 comporte :

- le descriptif des engagements correspondant aux bonnes pratiques (cf. fiche « engagements de bonnes pratiques » en page 3) qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière ;
- le descriptif des engagements, qui au-delà de ces bonnes pratiques, ouvrent droit à contrepartie financière.

Afin de faciliter la prise de connaissance et la sélection des engagements par les contractants, des mesures de gestion ont été définies dans le document d'objectifs.

Le contractant, avec l'appui de la structure animatrice, sélectionne en fonction de ses attentes et de la nature des opérations à conduire pour entretenir ou restaurer les habitats de la directive "habitats, faune, flore", une ou plusieurs actions parmi la liste ci-dessous qui constituent la base opérationnelle du contrat Natura 2000.

Au préalable, il s'engage à respecter les bonnes pratiques communes à toutes ces mesures, respect de la réglementation, expertises préalables, précautions lors des chantiers, actions prohibées, etc... qui constituent des engagements incontournables pour le contractant.

Les modalités de mise en œuvre du contrat pourront éventuellement être modifiées par une note de la structure animatrice sur autorisation de la DDAF au cours du contrat si des raisons particulières le requièrent.

QUELS CAHIERS DES CHARGES ? QUELLES CONDITIONS D'ELIGIBILITE ?

Les actions sont détaillées dans les fiches synthétiques construites sur un même plan opérationnel et reprennent notamment les conditions d'éligibilité, les engagements du bénéficiaire, le montant des compensations financières et les points de contrôle.

LES MESURES PROPOSEES

Les "engagements de bonnes pratiques" sont communs à toutes les mesures. En plus de cette mesure, les actions se répartissent comme suit :

- 15 mesures ponctuelles portant sur des actions de restauration et de création. Il est parfois obligatoire, afin de pérenniser l'investissement réalisé, de contracter une mesure d'entretien définie
- 8 mesures récurrentes à caractère d'entretien.

Les engagements optionnels sont signalés par : ☐

Les plafonds indiqués dans les cahiers des charges sont TTC. Le nombre de devis nécessaires à présenter pour le montage d'un dossier de contrat Natura 2000 est au minimum de 3.

L'animation proprement dite ne relève pas du champ du contrat.

Liste des mesures

ENGAGEMENTS DE BONNES PRATIQUES 4
RESTAURATION DE MILIEUX PAR DEBROUSSAILLAGE 6
MISE EN PLACE D'EQUIPEMENTS PASTORAUX 8
PATURAGE EXTENSIF 10
FAUCHE EXPORTATRICE D'ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS (HORS RIPISYLVE) 12
ENTRETIEN PAR GYROBROYAGE OU DEBROUSSAILLAGE LEGER 14
ETREPAGES LOCALISES 16
CREATION OU RESTAURATION DE MARES 18
ENTRETIEN DE MARES 20
FAUCARDAGE DE FOSSES 22
RESTAURATION ET /OU ENTRETIEN DE LA RIPISYLVE, DE LA VEGETATION DES BERGES ET GESTION RAISONNEE DES EMBACLES 24
RESTAURATION DE FOSSES 26
AMENAGEMENT D'OUVRAGES DE GESTION DES NIVEAUX D'EAU 28
RESTAURATION DE LA DIVERSITE PHYSIQUE DU COURS D'EAU 30
RESTAURATION DE FRAYERES 32
RESTAURATION D'HABITATS SOUS PEUPLEMENT FORESTIER SANS VALORISATION ECONOMIQUE 34
ENTRETIEN MANUEL DES PEUPLEMENTS SYLVICOLES 36
ELIMINATION OU LIMITATION D'UNE ESPECE VEGETALE INVASIVE 36
MISE EN DEFENS DES BERGES DE COURS D'EAU 36
DEVELOPPEMENT DE BOIS SENESCENTS 36
AMENAGEMENTS POUR L'INFORMATION DES USAGERS 36
IRREGULARISATION DES PEUPLEMENTS ET STRUCTURATION DES LISIERES POUR LES FORETS ALLUVIALES 36

Site Natura 2000 - FR3100492 Basse Vallée de l'Authie	**Engagements de bonnes pratiques**	**EBP**

REGLEMENTATION

La mise en œuvre des actions contractuelles de gestion ne se substitue pas à la réglementation en vigueur. C'est pourquoi la réglementation est rappelée dans chaque cahier des charges et la procédure énoncée doit être respectée.

La loi sur la protection de la nature de 1976 (interdiction de destruction volontaire d'espèces protégées) s'applique de manière générale et n'est pas spécifiée dans les cahiers des charges.

EXPERTISES PREALABLES

Diagnostic initial réalisé à l'initiative de la structure animatrice qui comportera au minimum : une localisation des secteurs d'intervention (sur carte à une échelle adaptée), les périodes et la fréquence d'intervention, la description des habitats/espèces présents et de leur état de conservation. Elle sera signée par le contractant et jointe à la demande de contrat Natura 2000.

Etablissement d'un cahier technique comprenant un plan et un calendrier, les prescriptions techniques de mise en œuvre de l'action (fréquence, période, matériel…).

Pour toutes les mesures ayant un impact sur l'eau et les milieux aquatiques (mares, gestion des niveaux d'eau...), solliciter un avis préalable de la police de l'eau et des milieux aquatiques.

Un piquetage préparatoire des travaux sera réalisé en collaboration avec la structure animatrice.

En cas de sous-traitance, il est obligatoire de joindre le cahier des charges à la demande de devis.

ENGAGEMENTS

Pour tous les milieux	- Pas de recours à des pneus ou des liquides combustibles pour l'allumage et l'entretien des feux. - Pas de destruction volontaire d'espèces remarquables. - Pas d'introduction volontaire d'espèces exogènes et/ou invasives animales et végétales - Pas de fertilisation azotée. - Pas de remblai, dépôts de matériaux et de déchets. - Utilisation d'huile biodégradable pour le fonctionnement des engins
Pour les prairies et espaces ouverts	- Pas de création de nouveaux réseaux de drainage. - Pas de plantation de peupleraies, ni de boisement (sauf dérogation écrite de la DDAF avec avis de la structure animatrice notamment pour des espèces locales et sur la zone rivulaire). - Néanmoins favoriser le boisement rivulaire d'espèces adaptées - Pas d'accumulation des produits de coupes, des déchets verts et des produits de recépage sur les zones sensibles. - Pas de retournement, sursemis, labour (pas de confusion avec l'étrépage) sauf en cas de gestion à des fins de biodiversité (cultures extensives à messicoles). - Pas d'utilisation de produits phytosanitaires (sauf dérogation écrite de la DDAF avec avis de la structure animatrice notamment pour les espèces exogènes). - Pas de fertilisation minérale ou organique. - Pas d'affouragement des animaux dans les parcelles contractualisées (sauf dérogation écrite de la DDAF avec avis de la structure animatrice notamment pour les espèces exogènes). - Traitement sanitaire du bétail avec des produits les moins nocifs pour l'environnement et adaptés dans leur voie d'administration, le calendrier…. - En zone humide, accès des engins uniquement par temps sec et sur sols réssuyés en surface ou gelés (sauf dérogation écrite de la DDAF avec avis de la structure animatrice). - Pas de brûlage des produits de fauche sur andains.
Pour les milieux aquatiques	- Pas de comblement ni de surcreusement. - Pas de traitement chimique des fossés. - Pas de traitement chimique dans les mares et sur une emprise de 10 m autour de la mare. - Pas d'empoissonnement volontaire dans les mares (profondeur inférieure à 0,5m). - Pas d'utilisation de bois traité par des produits toxiques pour les piquets de clôture et autres aménagements (seuils, mobilier de signalisation...) ; Privilégier les bois certifiés PEFC (Pan European Forest Certification) ou FSC (Forest Stewartship Council).

Pour les bords de cours d'eau	- Pas d'utilisation de matériels éclatant les branches. - Pas d'arrachage d'arbustes, ni d'élimination volontaire d'arbres (sauf sur dérogation écrite de la DDAF avec avis de la structure animatrice : raisons de sécurité, raisons sanitaires, essences non locales, travaux de réhabilitation de haie…). - Pas d'utilisation de produits phytosanitaires (sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles.
Pour les milieux forestiers	Gestion sylvicole ordinaire : - Pas d'utilisation de produits phytosanitaires en zone humide et en bordure des milieux aquatiques (sauf dérogation écrite de la DDAF avec avis de la structure animatrice). - Favoriser la mise en œuvre d'une régénération naturelle lorsqu'elle est économiquement rentable et techniquement souhaitable (conditions stationnelles adaptées, équilibre sylvo-cynégétique, bonne caractéristique phénotypique du peuplement…). - Dans le cas où il y aurait des arbres morts au cours du contrat et où ils ne présenteraient aucun risque (sanitaire, sécurité…), favoriser leur maintien (densité moyenne de 1 par hectare). Phase d'exploitation sylvicole : - Ouverture des cloisonnements lorsqu'ils n'existent pas au préalable. - En zone humide, accès des engins uniquement par temps sec et sur sols réssuyés en surface ou gelés (sauf dérogation écrite de la DDAF avec avis de la structure animatrice).

SUIVI DES PARCELLES

Le bénéficiaire s'engage à autoriser, en ayant été averti au préalable, le suivi de ses parcelles par la structure animatrice Natura 2000 (ou son maître d'ouvrage délégué), en vue notamment de procéder durant le contrat, à des éventuels suivis, et réajustements des cahiers des charges (détail des travaux..) si des données ou éléments nouveaux sur les parcelles le requièrent, au terme du contrat si nécessaire, pour l'évaluation de la pertinence des mesures et cahiers de charges mis en œuvre.

J'atteste avoir pris connaissance des bonnes pratiques à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000. En cas de non-respect d'un de ces engagements, le remboursement de tout ou partie de l'aide peut être exigé.

Fait à , le

Signature

Site Natura 2000 FR3100492 - Basse Vallée de l'Authie	**Restauration de milieux par débroussaillage**	**Code PDRN A32301P**

OBJECTIFS POURSUIVIS		
Objectifs	Maintenir et restaurer des milieux herbacés ouverts.	
Habitats concernés	Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques Mégaphorbiaies hygrophiles Prairies maigres de fauche Tourbières de transition et tremblants Végétation des bas-marais neutroalcalins Peuplements de grandes laîches	6410-12 6430 6510 7140-1 7230-1 53.21
Espèces concernées	Maillot de Desmoulins	1016

CONDITIONS D'ELIGIBILITE	
Localisation	Périmètre du site.
Eligibilité	Zone non classée en Espace Boisé Classé (EBC) dans les documents d'urbanisme. Conformité des travaux avec les documents d'urbanisme et les textes sur le défrichement. Conformité avec la réglementation des espèces protégées.
Cumul obligatoire	Mesure d'entretien du milieu (fauche, débroussaillage, pâturage).
Documents	Diagnostic initial et cahier technique.

ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE	
Engagements de bonnes pratiques	Ces bonnes pratiques sont définies dans une fiche commune à l'ensemble des actions. Elles doivent impérativement être respectées.
Engagements non rémunérés	Conservation de quelques massifs de buissons, arbustes et arbres (10% maximum de la surface). Pas de brûlage sur pied ou en andain. Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (date, surface, méthode, devenir des rémanents).
Engagements rémunérés	- Débroussaillage, enlèvement de saulaies : ☐ manuel ☐ mécanique (en milieu humide à l'aide d'engins avec des pneus basse pression ou sur chenille marais.) ☐ Recours éventuel à la technique du tire-sève pour les saules. - Coupe à ras du sol. ☐ Brûlage des produits sur points localisés sur le plan d'intervention (en milieu tourbeux, sur braseros ou des tôles surélevés de 50 cm minimum au-dessus du sol). ☐ Evacuation des produits (broyat, cendre) hors habitat d'intérêt communautaire dans le mois suivant les travaux, lieu déterminé lors du diagnostic initial avec la structure animatrice du document d'objectifs. ☐ Broyage des souches ☐ Essouchage/arrachage : opération pouvant être réalisée avec différents moyens déstructurant le moins possible le sol (soit à l'aide de tire-fort, essoucheuse mécanique, pelle mécanique ou traction animale). - Ne pas reboucher, ni combler les trous d'eau créés par l'extraction des souches. Une dérogation est possible pour les secteurs ou la densité de souches est très importante. Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis de la DDAF. Etudes et frais d'expert
Fréquence et périodes d'intervention	Action de restauration ponctuelle réalisée une fois par parcelle concernée au cours des 5 années de contractualisation. Opération à réaliser sur les trois premières années du contrat. Période d'intervention déterminée par la structure animatrice en fonction du type d'habitat.

Ce projet pourra éventuellement être modifié par une note de la structure animatrice sur autorisation de la DDAF au cours du contrat si des raisons particulières le requièrent.

POINTS DE CONTROLE

Respect des prescriptions du cahier technique établi avec la structure animatrice et co-signé par le contractant : localisation, nature, calendrier des actions techniques.
Photos du site avant et après réalisation de l'action.
Factures acquittées des fournitures, prestations, locations…
Cahier d'enregistrement des interventions tenu à jour.

MONTANT DE L'AIDE

Sur devis

Majoration de 15% si la distance chantier/zone de stockage est comprise entre 1 000 et 2 000 m.
Majoration de 30% si la distance chantier/zone de stockage est supérieure à 2 000 m ou si les conditions de portance sont faibles.

Modalités de versement des aides : paiement sur facture acquittée.

Etudes et frais d'expert plafonnés à 12% du montant de l'aide accordée.
En cas de valorisation des produits, le montant des recettes générées sera déduit du montant de l'aide.

INDICATEURS DE SUIVI

Surface engagée (sur le site Natura 2000).
Nombre de contrats (sur le site Natura 2000).
Taux de contractualisation (surface engagée / surface du site Natura 2000).

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000. En cas de non-respect d'un de ces engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie de l'aide peut être exigé.

Fait à , le
Signature

Site Natura 2000 FR3100492 - Basse Vallée de l'Authie	**Mise en place d'équipements pastoraux**	**Code PDRN A32303P**

OBJECTIFS POURSUIVIS		
Objectifs	Restaurer des milieux ouverts par mise en place d'un pâturage.	
Habitats concernés	Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques Mégaphorbiaies nitrophiles Végétation des bas-marais neutroalcalins Prairies humides eutrophes Pâtures mésophiles Peuplements de grandes laîches	6410-12 6430-4 7230-1 37.2 38.1 53.21
Espèces concernées	Ache rampante	1614

CONDITIONS D'ELIGIBILITE	
Localisation	Périmètre du site.
Eligibilité	Parcelle non pâturée, anciennement pâturée ou changement de type de pâturage.
Cumul obligatoire	Mise en place d'un pâturage extensif (AR32303R) selon recommandation de la structure animatrice.
Documents	Diagnostic initial et cahier technique.

ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE	
Engagements de bonnes pratiques	Ces bonnes pratiques sont définies dans une fiche commune à l'ensemble des actions. Elles doivent impérativement être respectées.
Engagements non rémunérés	Repérage et mis en défens si besoin d'éventuelles stations d'espèces végétales patrimoniales par la structure animatrice. Installation des points d'eau sur des zones non sensibles. Entretien des équipements. Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (date, surface, méthode, devenir des rémanents).
Engagements rémunérés	- Débroussaillage du linéaire de clôture et exportation des produits. ☐ Brûlage sur tôles surélevées ou places de feu localisées sur plan, nettoyage des places de feu et exportation des cendres. - Achat et pose des clôtures (fixes ou mobiles). Implantation de la clôture en retrait de la berge et de la ripisylve (minimum 2 m du haut de berge) sur les bords de la rivière ou des fossés. Mise en place d'une clôture pour limiter ou interdire l'accès du bétail à la mare. - Achat et réalisation de parc(s) de contention ☐ Acquisition d'abreuvoirs, abris… ☐ Acquisition et installation de pompes à museau, portail, passage d'homme, barrière... Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis de la DDAF.
Fréquence et périodes d'intervention	Opération de restauration réalisée une fois par parcelle concernée au cours des 5 ans de contractualisation. Période d'intervention déterminée par la structure animatrice en fonction du type d'habitat.
Ce projet pourra éventuellement être modifié par une note de la structure animatrice sur autorisation de la DDAF au cours du contrat si des raisons particulières le requièrent.	

POINTS DE CONTROLE

Respect des prescriptions du cahier technique : localisation, nature, calendrier des actions techniques.
Photos du site avant et après réalisation de l'action.
Factures acquittées des fournitures, prestations, locations…
Cahier d'enregistrement des interventions tenu à jour.

MONTANT DE L'AIDE

Sur devis

Modalités de versement des aides : paiement sur facture acquittée.

Etudes et frais d'expert plafonnés à 12% du montant de l'aide accordée.

INDICATEURS DE SUIVI

Surface clôturée engagée (sur le site Natura 2000).
Nombre de contrats (sur le site Natura 2000).
Taux de contractualisation (surface engagée / surface du site Natura 2000).

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000. En cas de non-respect d'un de ces engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie de l'aide peut être exigé.

Fait à , le
Signature

Site Natura 2000 FR3100492 - Basse Vallée de l'Authie	**Pâturage extensif**	**Code PDRH A32303R**

OBJECTIFS POURSUIVIS		
Objectifs	Entretenir et diversifier les végétations prairiales et de bas marais. Contenir l'extension de certains habitats et limiter l'envahissement par les ligneux.	
Habitats concernés	Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques Mégaphorbiaies nitrophiles Végétation des bas-marais neutroalcalins Prairies humides eutrophes Pâtures mésophiles Peuplements de grandes laîches	6410-12 6430-4 7230-1 37.2 38.1 53.21
Espèces concernées	Grand Rhinolophe Barbastelle Murin à oreilles échancrées Grand Murin Maillot de Desmoulins	1304 1308 1321 1324 1016

CONDITIONS D'ELIGIBILITE	
Localisation	Périmètre du site.
Eligibilité	Hors périmètre de captage
Cumul obligatoire	
Documents	Diagnostic initial et cahier technique.

ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE	
Engagements de bonnes pratiques	Ces bonnes pratiques sont définies dans une fiche commune à l'ensemble des actions. Elles doivent impérativement être respectées.
Engagements non rémunérés	Tenue d'un cahier d'enregistrement des pratiques pastorales et des interventions (date d'entrée sur la parcelle, surface, races, nombre d'animaux par tranche d'âge, date de sortie...).
Engagements rémunérés	- Entretien annuel par pâturage - Chargement plafonné en fonction des milieux (taux de chargement /milieu : …….) ☐ Déplacement du troupeau. ☐ Suivi vétérinaire : suppléments liées à la cohabitation de plusieurs troupeaux ☐ Fauche exportatrice des refus ☐ Mise en place de clôtures mobiles si nécessaire Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis de la DDAF. Etudes et frais d'expert.
Fréquence et périodes d'intervention	La fréquence, la période et le taux de chargement seront adaptés en fonction de la race utilisée et de la sensibilité de l'habitat en accord avec la structure animatrice. Suivi de l'incidence du pâturage sur la végétation.
Ce projet pourra éventuellement être modifié par une note de la structure animatrice sur autorisation de la DDAF au cours du contrat si des raisons particulières le requièrent.	

POINTS DE CONTROLE

Respect des prescriptions du cahier technique établi avec la structure animatrice et co-signé par le contractant : localisation, nature, calendrier des actions techniques.
Pièces à fournir : photos du site avant et après réalisation de l'action, factures acquittées des fournitures, prestations, locations…
Cahier d'enregistrement des interventions tenu à jour.

MONTANT DE L'AIDE

Sur devis

Modalités de versement des aides : paiement sur facture acquittée.

Etudes et frais d'expert plafonnés à 12% du montant de l'aide accordée.

INDICATEURS DE SUIVI

Surface engagée (sur le site Natura 2000).
Nombre de contrats (sur le site Natura 2000).
Taux de contractualisation (surface engagée / surface du site Natura 2000).

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000. En cas de non-respect d'un de ces engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie de l'aide peut être exigé.

Fait à , le
Signature

Site Natura 2000 FR3100492 - Basse Vallée de l'Authie	**Fauche exportatrice d'entretien des milieux ouverts (hors ripisylve)**	**Code PDRH A32304R**

OBJECTIFS POURSUIVIS		
Objectifs	Entretenir et diversifier les végétations prairiales, certains habitats tourbeux et les mégaphorbiaies les moins nitrophiles. Contenir l'extension de certaines mégaphorbiaies Eviter la rudéralisation et limiter l'envahissement par les ligneux.	
Habitats concernés	Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes Prairies maigres de fauche Végétation des bas-marais neutroalcalins Prairies humides eutrophes Pâtures mésophiles Peuplements de grandes laîches	6410-12 6430-1 6510 7230-1 37.2 38.1 53.21
Espèces concernées	Maillot de Desmoulins	1016

CONDITIONS D'ELIGIBILITE	
Localisation	Périmètre du site.
Eligibilité	
Cumul obligatoire	
Documents	Diagnostic initial et cahier technique.

ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE	
Engagements de bonnes pratiques	Ces bonnes pratiques sont définies dans une fiche commune à l'ensemble des actions. Elles doivent impérativement être respectées.
Engagements non rémunérés	En cas de fauche mécanique : - méthode de fauche du centre vers la périphérie (sauf layon) - matériel équipé de barres d'effarouchement - hauteur de fauche compatible avec la protection des espèces d'intérêt reconnu sur le territoire - vitesse maximale de fauche de 8 km/h, permettant la fuite de la petite faune présente sur la parcelle. - Repérage et mis en défens si besoin d'éventuelles stations d'espèces végétales patrimoniales par la structure animatrice. - Conservation de zones non fauchées sur 15% maximum de la surface. Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (date, surface, méthode, devenir des rémanents).
Engagements rémunérés	- Coupe de la végétation herbacée ☐ par fauche manuelle avec mise en andains et brûlage des produits sur points localisés sur le plan d'intervention sur braseros ou des tôles surélevés de 50 cm minimum au-dessus du sol. ☐ par fauche mécanique avec mise en andains et pressage. ☐ En milieux très inondés, l'exportation pourra être une option en accord avec la structure animatrice et le DDTM. - Evacuation des produits hors habitat d'intérêt communautaire dans le mois suivant les travaux, lieu déterminé lors du diagnostic initial avec la structure animatrice. Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis de la DDAF. Etudes et frais d'expert.
Fréquence et périodes d'intervention	Fréquence et période d'intervention déterminées par la structure animatrice en fonction du type d'habitat.
Ce projet pourra éventuellement être modifié par une note de la structure animatrice sur autorisation de la DDAF au cours du contrat si des raisons particulières le requièrent.	

POINTS DE CONTROLE

Respect des prescriptions du cahier technique établi avec la structure animatrice et co-signé par le contractant : localisation, nature, calendrier des actions techniques.
Photos du site avant et après réalisation de l'action.
Factures acquittées des fournitures, prestations, locations…
Cahier d'enregistrement des interventions tenu à jour.

MONTANT DE L'AIDE

Sur devis

Modalités de versement des aides : paiement sur facture acquittée.

Etudes et frais d'expert plafonnés à 12% du montant de l'aide accordée.

INDICATEURS DE SUIVI

Surface engagée (sur le site Natura 2000).
Nombre de contrats (sur le site Natura 2000).
Taux de contractualisation (surface engagée / surface du site Natura 2000).

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000. En cas de non-respect d'un de ces engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie de l'aide peut être exigé.

Fait à , le
Signature

Site Natura 2000 FR3100492 - Basse Vallée de l'Authie	**Entretien par gyrobroyage ou débroussaillage léger**	**Code PDRH A32305R**

OBJECTIFS POURSUIVIS		
Objectifs	Entretenir et diversifier les végétations de milieux ouverts. Contenir l'extension de taches arbustives.	
Habitats concernés	Tourbières de transition et tremblants Végétation des bas-marais neutroalcalins	7140-1 7230-1
Espèces concernées		

CONDITIONS D'ELIGIBILITE	
Localisation	Périmètre du site.
Eligibilité	
Cumul obligatoire	
Documents	Diagnostic initial et cahier technique.

ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE	
Engagements de bonnes pratiques	Ces bonnes pratiques sont définies dans une fiche commune à l'ensemble des actions. Elles doivent impérativement être respectées.
Engagements non rémunérés	En cas de broyage, vitesse maximale de 8 km/h, permettant la fuite de la petite faune présente sur la parcelle. Hauteur de fauche compatible avec la protection des espèces d'intérêt reconnu sur le territoire Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (date, surface, méthode, devenir des rémanents).
Engagements rémunérés	- Débroussaillage manuel ou mécanique avec exportation des rémanents - Gyrobroyage en milieu inondé Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis de la DDAF. Etudes et frais d'expert.
Fréquence et périodes d'intervention	Fréquence et période d'intervention déterminées par la structure animatrice en fonction du type d'habitat.
Ce projet pourra éventuellement être modifié par une note de la structure animatrice sur autorisation de la DDAF au cours du contrat si des raisons particulières le requièrent.	

POINTS DE CONTROLE

Respect des prescriptions du cahier technique établi avec la structure animatrice et co-signé par le contractant : localisation, nature, calendrier des actions techniques.
Photos du site avant et après réalisation de l'action.
Factures acquittées des fournitures, prestations, locations…
Cahier d'enregistrement des interventions tenu à jour.

MONTANT DE L'AIDE

Sur devis

Modalités de versement des aides : paiement sur facture acquittée.

Etudes et frais d'expert plafonnés à 12% du montant de l'aide accordée.

INDICATEURS DE SUIVI

Surface engagée (sur le site Natura 2000).
Nombre de contrats (sur le site Natura 2000).
Taux de contractualisation (surface engagée / surface du site Natura 2000).

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000. En cas de non-respect d'un de ces engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie de l'aide peut être exigé.

Fait à , le
Signature

Site Natura 2000 FR3100492 - Basse Vallée de l'Authie	Etrépages localisés	Code PDRH A32307P

OBJECTIFS POURSUIVIS		
Objectifs	Recréer ou restaurer des conditions favorables à l'expression d'habitats pionniers et espèces remarquables par rajeunissement du milieu.	
Habitats concernés	Végétations amphibies rases Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques Tourbières de transition et tremblants Végétation des bas-marais neutro-alcalins	3130-5 6410-12 7140-1 7230-1
Espèces concernées		

CONDITIONS D'ELIGIBILITE	
Localisation	Périmètre du site.
Eligibilité	Conformité des travaux avec la loi sur l'eau et le SDAGE.
Cumul obligatoire	
Documents	Diagnostic initial et cahier technique.

ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE	
Engagements de bonnes pratiques	Ces bonnes pratiques sont définies dans une fiche commune à l'ensemble des actions. Elles doivent impérativement être respectées.
Engagements non rémunérés	Ne pas piétiner, ni tasser les secteurs étrépés. Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (date, surface, méthode, devenir des rémanents).
Engagements rémunérés	- Fauche préalable de la zone à décaper. - Décapage sur quelques dizaines de mètres carrés sur une profondeur établie lors du diagnostic : ☐ manuel ☐ mécanique à l'aide d'une pelle à bras (godet de curage sans dent) adapté à la portance du sol si nécessaire (chenilles ou pneus basse-pression) - Exportation des produits de fauche et des produits étrépés hors de la zone de l'habitat cible, lieu déterminé lors du diagnostic initial avec la structure animatrice du document d'objectifs. Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis de la DDAF. Etudes et frais d'expert.
Fréquence et périodes d'intervention	Action de restauration ponctuelle réalisée une fois par parcelle concernée au cours des 5 années de contractualisation et à réaliser avant la troisième année du contrat. Période d'intervention déterminée par la structure animatrice en fonction du type d'habitat.
Ce projet pourra éventuellement être modifié par une note de la structure animatrice sur autorisation de la DDAF au cours du contrat si des raisons particulières le requièrent.	

POINTS DE CONTROLE
Respect des prescriptions du cahier technique établi avec la structure animatrice et co-signé par le contractant : localisation, nature, calendrier des actions techniques. Photos du site avant et après réalisation de l'action. Factures acquittées des fournitures, prestations, locations… Cahier d'enregistrement des interventions tenu à jour.

MONTANT DE L'AIDE

Sur devis

Majoration de 15% si la distance chantier/zone de stockage est comprise entre 1 000 et 2 000 m.
Majoration de 30% si la distance chantier/zone de stockage est supérieure à 2 000m ou si les conditions de portance sont faibles.

Modalités de versement des aides : paiement sur facture acquittée.

Etudes et frais d'expert plafonnés à 12% du montant de l'aide accordée.

INDICATEURS DE SUIVI

Surface engagée (sur le site Natura 2000).
Nombre de contrats (sur le site Natura 2000).
Taux de contractualisation (surface engagée / surface du site Natura 2000).

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000. En cas de non-respect d'un de ces engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie de l'aide peut être exigé.

Fait à , le
Signature

Site Natura 2000 FR3100492 - Basse Vallée de l'Authie	**Création ou restauration de mares**	**Code PDRN A32309P F22702**

OBJECTIFS POURSUIVIS		
Objectifs	Recréer ou restaurer des habitats d'herbiers aquatiques et de végétations amphibies. Recréer des habitats favorables aux populations de Triton crêté et autres batraciens.	
Habitats concernés	Végétations amphibies rases Herbiers à Characées Végétations des eaux mésoeutrophes à eutrophes	3130-5 3140-1 3150
Espèces concernées	Triton crêté	1166

CONDITIONS D'ELIGIBILITE	
Localisation	Périmètre du site.
Eligibilité	Conformité des travaux avec la loi sur l'eau et le SDAGE.
Cumul obligatoire	Mesure de mise en place d'équipements pastoraux si la parcelle est pâturée. Mesure d'entretien de mares
Documents	Diagnostic initial et cahier technique. Avis préalable de la police de l'eau en cas de déclaration ou d'autorisation obligatoire au titre de la loi sur l'eau

ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE	
Engagements de bonnes pratiques	Ces bonnes pratiques sont définies dans une fiche commune à l'ensemble des actions. Elles doivent impérativement être respectées.
Engagements non rémunérés	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (date, surface, méthode, devenir des rémanents). Taille de la mare comprise entre 10 et 100 m². Profondeur moyenne de 0,5 mètre. Berges en pentes douces au moins sur la moitié de la mare.
Engagements rémunérés	<u>Création de mares :</u> - Creusement à la pelle mécanique. ☐ Exportation des déblais vers un lieu de stockage défini préalablement avec la structure animatrice. <u>Restauration de mares :</u> - Profilage des berges en pente douce comprise entre 10 et 15° sur une partie du pourtour ☐ Exportation des déblais vers un lieu de stockage défini préalablement avec la structure animatrice. - Déboisement et débroussaillage des abords. ➤ Brûlage des produits sur points localisés sur le plan d'intervention sur braseros ou des tôles surélevés de 50 cm minimum au-dessus du sol. ➤ Evacuation des produits (broyat, cendre) hors habitat d'intérêt communautaire dans le mois suivant les travaux, lieu déterminé lors du diagnostic initial avec la structure animatrice du document d'objectifs. Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis de la DDAF. Etudes et frais d'expert.
Fréquence et périodes d'intervention	Action de restauration ponctuelle réalisée une fois par parcelle concernée au cours des 5 années de contractualisation et à réaliser avant la troisième année du contrat. Période d'intervention déterminée par la structure animatrice en fonction du type d'habitat.
Ce projet pourra éventuellement être modifié par une note de la structure animatrice sur autorisation de la DDAF au cours du contrat si des raisons particulières le requièrent.	

POINTS DE CONTROLE

Respect des prescriptions du cahier technique établi avec la structure animatrice et co-signé par le contractant : localisation, nature, calendrier des actions techniques.
Photos du site avant et après réalisation de l'action.
Factures acquittées des fournitures, prestations, locations…
Cahier d'enregistrement des interventions tenu à jour.

MONTANT DE L'AIDE

Sur devis

Majoration de 15% si la distance chantier/zone de stockage est comprise entre 1 000 et 2 000 m.
Majoration de 30% si la distance chantier/zone de stockage est supérieure à 2 000m ou si les conditions de portance sont faibles.

Modalités de versement des aides : paiement sur facture acquittée.

Etudes et frais d'expert plafonnés à 12% du montant de l'aide accordée.
En cas de valorisation des produits, le montant des recettes générées sera déduit du montant de l'aide.

INDICATEURS DE SUIVI

Surface engagée (sur le site Natura 2000).
Nombre de contrats (sur le site Natura 2000).
Taux de contractualisation (surface engagée / surface du site Natura 2000).

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000. En cas de non-respect d'un de ces engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie de l'aide peut être exigé.

Fait à , le
Signature

Site Natura 2000 FR3100492 - Basse Vallée de l'Authie	Entretien de mares	Code PDRH A32309R F22702

OBJECTIFS POURSUIVIS		
Objectifs	Favoriser un rajeunissement périodique de la végétation et/ou régularisation des herbiers envahissants ou compétiteurs vis à vis des espèces patrimoniales. Limiter l'envasement de la mare.	
Habitats concernés	Herbiers à Characées Végétations des eaux mésoeutrophes à eutrophes	3140 3150
Espèces concernées	Triton crêté	1166

CONDITIONS D'ELIGIBILITE	
Localisation	Périmètre du site.
Eligibilité	Conformité des travaux avec la loi sur l'eau et le SDAGE.
Cumul obligatoire	
Documents	Diagnostic initial et cahier technique.

ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE	
Engagements de bonnes pratiques	Ces bonnes pratiques sont définies dans une fiche commune à l'ensemble des actions. Elles doivent impérativement être respectées.
Engagements non rémunérés	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (date, surface, méthode, devenir des rémanents). Repérage d'éventuelles stations d'espèces végétales remarquables à préserver et des îlots de végétation favorables à la recolonisation ultérieure du site.
Engagements rémunérés	- Débroussaillage manuel d'entretien et dégagement des abords ; - Faucardage manuel de la végétation aquatique au moyen de fourches recourbées ou de râteau. - Transport jusqu'à la berge pour séchage ; - Mise en tas de la végétation arrachée ou coupée en bord de mare sur une zone peu sensible prédéfinie avec la structure animatrice. - Exportation des rémanents hors du périmètre de l'habitat cible. Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis de la DDAF. Etudes et frais d'expert.
Fréquence et périodes d'intervention	Fréquence et période d'intervention déterminées par la structure animatrice en fonction du type d'habitat.
Ce projet pourra éventuellement être modifié par une note de la structure animatrice sur autorisation de la DDAF au cours du contrat si des raisons particulières le requièrent.	

POINTS DE CONTROLE

Respect des prescriptions du cahier technique établi avec la structure animatrice et co-signé par le contractant : localisation, nature, calendrier des actions techniques.
Pièces à fournir : photos du site avant et après réalisation de l'action, factures acquittées des fournitures d'achat, de prestations, de locations…
Cahier d'enregistrement des interventions tenu à jour.

MONTANT DE L'AIDE

Sur devis

Modalités de versement des aides : paiement sur facture acquittée.

Etudes et frais d'expert plafonnés à 12% du montant de l'aide accordée.
En cas de valorisation des produits, le montant des recettes générées sera déduit du montant de l'aide.

INDICATEURS DE SUIVI

Surface engagée (sur le site Natura 2000).
Nombre de contrats (sur le site Natura 2000).
Taux de contractualisation (surface engagée / surface du site Natura 2000).

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000. En cas de non-respect d'un de ces engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie de l'aide peut être exigé.

Fait à , le
Signature

Site Natura 2000 FR3100492 - Basse Vallée de l'Authie	**Faucardage de fossés**	**Code PDRN A32310R**

OBJECTIFS POURSUIVIS		
Objectifs	Favoriser un rajeunissement périodique de la végétation et/ou régularisation des herbiers envahissants ou compétiteurs vis à vis des espèces patrimoniales. Conserver les milieux dépendant des annexes hydrauliques par une gestion adaptée de la végétation aquatique.	
Habitats concernés	Herbiers à Characées Végétations des eaux mésoeutrophes à eutrophes	3140 3150
Espèces concernées	Triton crêté Planorbe naine	1166 4056

CONDITIONS D'ELIGIBILITE	
Localisation	Périmètre du site.
Eligibilité	Les fossés dont la gestion relève du syndicat de dessèchement ne peuvent pas être contractualisés.
Cumul obligatoire	
Documents	Diagnostic initial et cahier technique. Déclaration ou autorisation auprès de la Police de l'eau si le fossé est considéré comme cours d'eau.

ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE	
Engagements de bonnes pratiques	Ces bonnes pratiques sont définies dans une fiche commune à l'ensemble des actions. Elles doivent impérativement être respectées.
Engagements non rémunérés	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (date, surface, méthode, devenir des rémanents).
Engagements rémunérés	- Faucardage mécanique (tracteurs faucardeurs ou rototrancheurs) ou manuel (faux, crocs, fourches). - Mise en place d'un dispositif filtrant en aval des opérations de faucardage. - Mise en tas de la végétation arrachée ou coupée ; - Exportation des rémanents hors de la zone de l'habitat cible hors habitat d'intérêt communautaire, lieu déterminé lors du diagnostic initial avec la structure animatrice. Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis de la DDAF. Etudes et frais d'expert.
Fréquence et périodes d'intervention	Fréquence et période d'intervention déterminées par la structure animatrice en fonction du type d'habitat.
Ce projet pourra éventuellement être modifié par une note de la structure animatrice sur autorisation de la DDAF au cours du contrat si des raisons particulières le requièrent.	

POINTS DE CONTROLE
Respect des prescriptions du cahier technique établi avec la structure animatrice et co-signé par le contractant : localisation, nature, calendrier des actions techniques. Photos du site avant et après réalisation de l'action. Factures acquittées des fournitures, prestations, locations… Cahier d'enregistrement des interventions tenu à jour.

MONTANT DE L'AIDE

Sur devis

Modalités de versement des aides : paiement sur facture acquittée.

Etudes et frais d'expert plafonnés à 12% du montant de l'aide accordée.

INDICATEURS DE SUIVI

Surface engagée (sur le site Natura 2000).
Nombre de contrats (sur le site Natura 2000).
Taux de contractualisation (surface engagée / surface du site Natura 2000).

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000. En cas de non-respect d'un de ces engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie de l'aide peut être exigé.

Fait à , le
Signature

Site Natura 2000 FR3100492 - Basse Vallée de l'Authie	**Restauration et /ou entretien de la ripisylve, de la végétation des berges et gestion raisonnée des embâcles**	**Code PDRH A32311P/R F22706**

OBJECTIFS POURSUIVIS		
Objectifs	Lutter contre l'envasement par érosion des sols et des berges. Reconstitution et entretien d'une ripisylve fonctionnelle. Gérer l'éclairement du cours d'eau assurant la qualité des habitats piscicoles.	
Habitats concernés	Rivières eutrophes avec végétation de Renoncules et Potamots Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces Mégaphorbiaies oligohalines Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*	3260-5 & 6 6430-4 6430-5 91E0*-9
Espèces concernées	Lamproie de Planer Lamproie de rivière Saumon atlantique Chabot	1096 1099 1106 1163

CONDITIONS D'ELIGIBILITE	
Localisation	Périmètre du site.
Eligibilité	Conformité des travaux avec la loi sur l'eau et le SDAGE. Conformité avec les orientations du PDPG.
Cumul obligatoire	
Documents	Diagnostic initial et cahier technique.

ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE	
Engagements de bonnes pratiques	Ces bonnes pratiques sont définies dans une fiche commune à l'ensemble des actions. Elles doivent impérativement être respectées.
Engagements non rémunérés	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (date, surface, méthode, devenir des rémanents).
Engagements rémunérés	- Ouverture de la ripisylve : ➤ Coupe sélective d'arbres et arbustes, élagage, étêtage (saule)... ➤ Débroussaillage - Dans le cas de peupleraies attenantes au cours d'eau, remplacement des peupliers sur les 10 mètres du site par une ripisylve équilibrée suivant le « guide pour la restauration des ripisylves » (CRPF 2009). - Fauche avec exportation des produits, gyrobroyage - Eparpillement – étalement des produits sous le peuplement forestier - stérage - Maintien de certains vieux arbres ou arbres favorables aux espèces cavernicoles (sauf menace de chute). - Débardage réalisé avec des moyens déstructurant le moins possible le sol, pas d'arrachage de souche (chenilles, pneus basse pression…) - Gestion raisonnée des embâcles avec si nécessaire enlèvement manuel ou mécanique et exportation des produits. ☐ Reconstitution de la ripisylve en suivant le « guide pour la restauration des ripisylves » (CRPF 2009) : ➤ Plantation, bouturage (cf. liste des espèces arborescentes et arbustives acceptées) ➤ Dégagements et protections individuelles ➤ Remplacement des arbres manquants au sein du linéaire par replantation obligatoire au cours de la première année (cf. liste des espèces arborescentes et arbustives acceptées) La proposition des opérations sera établie en lien avec la structure animatrice. Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis de la DDAF. Etudes et frais d'expert.

Fréquence et périodes d'intervention	Action de restauration ponctuelle réalisée une fois par parcelle concernée au cours des 5 années de contractualisation. Fréquence et période d'intervention déterminées par la structure animatrice.
Ce projet pourra éventuellement être modifié par une note de la structure animatrice sur autorisation de la DDAF au cours du contrat si des raisons particulières le requièrent.	

POINTS DE CONTROLE

Respect des prescriptions du cahier technique établi avec la structure animatrice et co-signé par le contractant : Localisation, nature, calendrier des actions techniques.
Photos du site avant et après réalisation de l'action.
Factures acquittées des fournitures, prestations, locations…
Cahier d'enregistrement des interventions tenu à jour.

MONTANT DE L'AIDE

Sur devis

Modalités de versement des aides : paiement sur facture acquittée.

Etudes et frais d'expert plafonnés à 12% du montant de l'aide accordée.
En cas de valorisation des produits, le montant des recettes générées sera déduit du montant de l'aide.

INDICATEURS DE SUIVI

Surface engagée (sur le site Natura 2000).
Nombre de contrats (sur le site Natura 2000).
Taux de contractualisation (surface engagée / surface du site Natura 2000).

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000. En cas de non-respect d'un de ces engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie de l'aide peut être exigé.

Fait à , le
Signature

Site Natura 2000 FR3100492 - Basse Vallée de l'Authie	**Restauration de fossés**	**Code PDRH A32312P**

OBJECTIFS POURSUIVIS		
Objectifs	Lutter contre l'envasement du fossé afin de favoriser un rajeunissement périodique de la végétation (milieu moins confiné, hauteur d'eau).	
Habitats concernés	Végétations amphibies rases Herbiers à Characées Végétations des eaux mésoeutrophes à eutrophes	3130-5 3140-1 3150
Espèces concernées	Maillot de Desmoulins Triton crêté Planorbe naine	1016 1166 4056

CONDITIONS D'ELIGIBILITE	
Localisation	Périmètre du site.
Eligibilité	Les fossés dont la gestion relève du syndicat de dessèchement ne peuvent pas être contractualisés. Conformité des travaux avec la loi sur l'eau et le SDAGE.
Cumul obligatoire	Mesure de restauration ou d'entretien des berges : débroussaillage, fauche, gestion de ripisylve Mesure de mise en place d'équipements pastoraux si la parcelle est pâturée.
Documents	Diagnostic initial et cahier technique. Avis préalable de la police de l'eau en cas de déclaration ou d'autorisation obligatoire au titre de la loi sur l'eau pour les fossés considérés comme cours d'eau.

ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE	
Engagements de bonnes pratiques	Ces bonnes pratiques sont définies dans une fiche commune à l'ensemble des actions. Elles doivent impérativement être respectées.
Engagements non rémunérés	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (date, linéaire, méthode, devenir des rémanents).
Engagements rémunérés	- Enlèvement de la vase seule (sédiments noirs) sans sur-creuser (vieux fond / vieux bords) ☐ Utilisation d'une pelle mécanique adaptée à la portance du sol. ☐ curage doux manuel - Mise en place d'un dispositif filtrant (type botte de paille solidement ancrée dans le lit du fossé) en aval des opérations de curage. - Profilage des berges 10 à 15°. - Déboisement et débroussaillage des abords. - Exportation des déblais vers un lieu de ressuyage défini préalablement avec la structure animatrice, et exportation si nécessaire. Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis de la DDAF. Etudes et frais d'expert.
Fréquence et périodes d'intervention	Action de restauration ponctuelle réalisée une fois par parcelle concernée au cours des 5 années de contractualisation. Période d'intervention déterminée par la structure animatrice en fonction du type d'habitat.
Ce projet pourra éventuellement être modifié par une note de la structure animatrice sur autorisation de la DDAF au cours du contrat si des raisons particulières le requièrent.	

POINTS DE CONTROLE
Respect des prescriptions du cahier technique établi avec la structure animatrice et co-signé par le contractant : localisation, nature, calendrier des actions techniques. Photos du site avant et après réalisation de l'action. Factures acquittées des fournitures, prestations, locations… Cahier d'enregistrement des interventions tenu à jour.

MONTANT DE L'AIDE

Sur devis

Majoration de 15% si la distance chantier/zone de stockage est comprise entre 1 000 et 2 000 m.
Majoration de 30% si la distance chantier/zone de stockage est supérieure à 2 000 m ou si les conditions de portance sont faibles.

Modalités de versement des aides : paiement sur facture acquittée.

Etudes et frais d'expert plafonnés à 12% du montant de l'aide accordée.
En cas de valorisation des produits, le montant des recettes générées sera déduit du montant de l'aide.

INDICATEURS DE SUIVI

Surface engagée (sur le site Natura 2000).
Nombre de contrats (sur le site Natura 2000).
Taux de contractualisation (surface engagée / surface du site Natura 2000).

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000. En cas de non-respect d'un de ces engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie de l'aide peut être exigé.

Fait à , le
Signature

Site Natura 2000 FR3100492 - Basse Vallée de l'Authie	**Aménagement d'ouvrages de gestion des niveaux d'eau**	**Code PDRH A32314P**

OBJECTIFS POURSUIVIS		
Objectifs	Assurer des niveaux d'eau favorables au maintien des habitats de la directive "Habitats-Faune-Flore".	
Habitats concernés	Végétations amphibies rases Herbiers à Characées Végétations des eaux mésoeutrophes à eutrophes Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes Tourbières de transition et tremblants Végétation des bas-marais neutroalcalins	3130-5 3140-1 3150 6410-12 6430-1 7140-1 7230-1
Espèces concernées	Maillot de Desmoulins Triton crêté Ache rampante Planorbe naine	1016 1166 1614 4056

CONDITIONS D'ELIGIBILITE	
Localisation	Périmètre du site.
Eligibilité	Conformité des travaux avec la loi sur l'eau et le SDAGE. Conformité avec les orientations du PDPG. Dimensionnement de l'ouvrage pour ne pas dépasser les variations de niveau d'eau autorisées par la loi et pour maintenir une continuité écologique optimale.
Cumul obligatoire	
Documents	Diagnostic initial et cahier technique. Etablissement et présentation d'un schéma de l'ouvrage au 1/20ème, d'une cartographie de sa localisation une fois installé à l'échelle du cadastre et au 1/25000ème sur fond IGN, de relevés micro-topographiques autour du site d'installation et d'une carte de la végétation présente sur les parcelles concernées par la modification de l'écoulement et du régime hydraulique pour une autorisation des services de la DISEMA. Etablissement d'une expertise descriptive des matériaux utilisés pour l'ouvrage, de son mode de fonctionnement et de la ou des altitudes des niveaux d'eaux correspondants aux dévers éventuels instaurés.

ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE	
Engagements de bonnes pratiques	Ces bonnes pratiques sont définies dans une fiche commune à l'ensemble des actions. Elles doivent impérativement être respectées.
Engagements non rémunérés	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (date, surface, méthode, devenir des rémanents).
Engagements rémunérés	- Mise en place de seuil selon les modalités techniques définies par les services de la police de l'eau. ☐ Achat et pose ☐ Restauration - Opération de bouchage de drains. - Achat et pose d'échelles limnimétriques en amont et en aval du seuil. - Exportation des déblais vers un lieu de stockage défini préalablement avec la structure animatrice Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis de la DDAF. Etudes et frais d'expert.
Fréquence et périodes d'intervention	Action de restauration ponctuelle réalisée une fois par parcelle concernée au cours des 5 années de contractualisation. Période d'intervention déterminée par la structure animatrice.
Ce projet pourra éventuellement être modifié par une note de la structure animatrice sur autorisation de la DDAF au cours du contrat si des raisons particulières le requièrent.	

POINTS DE CONTROLE

Respect des prescriptions du cahier technique établi avec la structure animatrice et co-signé par le contractant : localisation, nature, calendrier des actions techniques.
Photos du site avant et après réalisation de l'action.
Factures acquittées des fournitures, prestations, locations…
Cahier d'enregistrement des interventions tenu à jour.

MONTANT DE L'AIDE

Sur devis

Modalités de versement des aides : paiement sur facture acquittée.

Etudes et frais d'expert plafonnés à 12% du montant de l'aide accordée.

INDICATEURS DE SUIVI

Surface engagée (sur le site Natura 2000).
Nombre de contrats (sur le site Natura 2000).
Taux de contractualisation (surface engagée / surface du site Natura 2000).

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000. En cas de non-respect d'un de ces engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie de l'aide peut être exigé.

Fait à , le
Signature

Site Natura 2000 FR3100492 - Basse Vallée de l'Authie	**Restauration de la diversité physique du cours d'eau**	**Code PDRH A32316P**

OBJECTIFS POURSUIVIS		
Objectifs	Restaurer la dynamique fluviale sur certaines parties du fleuve. Restaurer des zones plus favorables aux espèces aquatiques.	
Habitats concernés	Rivières eutrophes avec végétation de Renoncules et Potamots Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces Mégaphorbiaies oligohalines	3260-5 & 6 6430-4 6430-5
Espèces concernées	Lamproie de Planer Lamproie de rivière Saumon atlantique Chabot	1096 1099 1106 1163

CONDITIONS D'ELIGIBILITE	
Localisation	Périmètre du site.
Eligibilité	Conformité des travaux avec la loi sur l'eau et le SDAGE. Cohérence avec les travaux effectués dans le cadre du programme de restauration de la libre circulation des poissons migrateurs (RLC). Conformité avec les orientations du PDPG. Actions hors programme aménagement et d'entretien existant (programme pluriannuel d'entretien (PPE), plan simple de gestion (PSG))
Cumul obligatoire	
Documents	Diagnostic initial et cahier technique.

ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE	
Engagements de bonnes pratiques	Ces bonnes pratiques sont définies dans une fiche commune à l'ensemble des actions. Elles doivent impérativement être respectées.
Engagements non rémunérés	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dates, surfaces, méthodes...). Entretien des équipements.
Engagements rémunérés	- Réalisation, pose de déflecteurs/épis submersibles en hautes eaux (possibilité multiple de déflecteurs alternés ou en vis-à-vis - Les déflecteurs/épis peuvent être en bois ou en caisson-planches uniquement en cas d'épis mobiles). - Mis en place d'abris piscicoles (souches, embâcles, pierres-blocs….), dans la mesure du possible avec des matériaux pris sur site ou à proximité. Cette action assure la diversification des écoulements et la création de petits atterrissements (LPP) - Achat et déversement de graviers selon les directives du cahier technique : la taille des matériaux et l'épaisseur de la recharge seront fixées en fonction des exigences biologiques de l'espèce visée ainsi que la nature du gravier déversé devra se rapprocher de la nature du substrat des radiers à proximité. - Reprofilage des berges favorisant la reconnexion des milieux avec une pente de 1/3 maximum pour assurer la présence d'un écotone (habitat de transition) Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis de la DDAF. Etudes et frais d'expert.
Fréquence et périodes d'intervention	Action de restauration ponctuelle réalisée une fois par parcelle concernée au cours des 5 années de contractualisation. Période d'intervention déterminée par la structure animatrice.
Ce projet pourra éventuellement être modifié par une note de la structure animatrice sur autorisation de la DDAF au cours du contrat si des raisons particulières le requièrent.	

POINTS DE CONTROLE

Respect des prescriptions du cahier technique établi avec la structure animatrice et co-signé par le contractant : localisation, nature, calendrier des actions techniques...
Photos du site avant et après réalisation de l'action.
Factures acquittées des fournitures, prestations, locations…
Cahier d'enregistrement des interventions tenu à jour (dates et surfaces d'intervention...).

MONTANT DE L'AIDE

Sur devis

Au préalable, les coûts des actions dépendent de l'accès au site, du transport, du type des matériaux choisis (minéral ou bois)
Majoration de 15% si la distance chantier/zone de stockage est comprise entre 1 000 et 2 000 m.
Majoration de 30% si la distance chantier/zone de stockage est supérieure à 2 000 m ou si les conditions de portance sont faibles.

Modalités de versement des aides : paiement sur facture acquittée.

Etudes et frais d'expert plafonnés à 12% du montant de l'aide accordée.

INDICATEURS DE SUIVI

Nombre d'épis (sur le site Natura 2000).
Nombre de caches piscicoles (sur le site Natura 2000)
Surface du lit remobilisée (m²)
Nombre de contrats (sur le site Natura 2000).
Taux de contractualisation (surface engagée / surface du site Natura 2000).

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000. En cas de non-respect d'un de ces engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie de l'aide peut être exigé.

Fait à , le
Signature

Site Natura 2000 FR3100492 - Basse Vallée de l'Authie	**Restauration de frayères**	**Code PDRH A32319P**

OBJECTIFS POURSUIVIS		
Objectifs	Restaurer des conditions favorables au frai des espèces de la directive	
Habitats concernés		
Espèces concernées	Lamproie de Planer Lamproie de rivière Saumon atlantique Chabot	1096 1099 1106 1163

CONDITIONS D'ELIGIBILITE	
Localisation	Périmètre du site.
Eligibilité	Conformité des travaux avec la loi sur l'eau et le SDAGE. Conformité avec les orientations du PDPG. Cohérence avec les travaux effectués dans le cadre du programme de restauration de la libre circulation des poissons migrateurs (RLC).
Cumul obligatoire	
Documents	Diagnostic initial et cahier technique.

ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE	
Engagements de bonnes pratiques	Ces bonnes pratiques sont définies dans une fiche commune à l'ensemble des actions. Elles doivent impérativement être respectées.
Engagements non rémunérés	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dates, surfaces, méthodes...).
Engagements rémunérés	- Restauration des zones de frayères - Action de décolmatage manuelle (au croc) ou mécanique (motopompe) de zones favorables à la reproduction des salmonidés - Achat et déversement de graviers selon les directives du cahier technique : la taille des matériaux et l'épaisseur de la recharge seront fixées en fonction des exigences biologiques de l'espèce visée ainsi que la nature du gravier déversé devra se rapprocher de la nature du substrat des radiers à proximité. Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis de la DDAF. Etudes et frais d'expert.
Fréquence et périodes d'intervention	Action de restauration ponctuelle réalisée une fois par parcelle concernée au cours des 5 années de contractualisation. Période d'intervention déterminée par la structure animatrice.
Ce projet pourra éventuellement être modifié par une note de la structure animatrice sur autorisation de la DDAF au cours du contrat si des raisons particulières le requièrent.	

POINTS DE CONTROLE
Respect des prescriptions du cahier technique établi avec la structure animatrice et co-signé par le contractant : localisation, nature, calendrier des actions techniques... Photos du site avant et après réalisation de l'action. Factures acquittées des fournitures, prestations, locations… Cahier d'enregistrement des interventions tenu à jour.

MONTANT DE L'AIDE

Sur devis

Au préalable, les coûts des actions dépendent de l'accès au site, du transport, du type des matériaux choisis (minéral ou bois)
Majoration de 15% si la distance chantier/zone de stockage est comprise entre 1 000 et 2 000 m.
Majoration de 30% si la distance chantier/zone de stockage est supérieure à 2 000 m ou si les conditions de portance sont faibles.

Modalités de versement des aides : paiement sur facture acquittée.

Etudes et frais d'expert plafonnés à 12% du montant de l'aide accordée.

INDICATEURS DE SUIVI

Nombre de frayères restaurées (sur le site Natura 2000).
Suivi des nids de ponte (sur le site Natura 2000)
Nombre de contrats (sur le site Natura 2000).
Taux de contractualisation (nombre frayères engagée / nombre de frayère du site Natura 2000).

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000. En cas de non-respect d'un de ces engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie de l'aide peut être exigé.

Fait à , le
Signature

Site Natura 2000 FR3100492 - Basse Vallée de l'Authie	**Restauration d'habitats sous peuplement forestier sans valorisation économique**	**Code PDRH F22705**

OBJECTIFS POURSUIVIS		
Objectifs	Restaurer des conditions favorables aux habitats de la directive présents sous un peuplement forestier.	
Habitats	Mégaphorbiaies hygrophiles Végétation des bas-marais neutroalcalins Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* Prairies humides eutrophes Pâtures mésophiles Peuplements de grandes laîches	6430 7230-1 91E0*-9 37.2 38.1 53.21
Espèces concernées		

CONDITIONS D'ELIGIBILITE	
Localisation	Périmètre du site.
Eligibilité	Zone non classée en Espace Boisé Classé (EBC) dans les documents d'urbanisme. Conformité des travaux avec les documents d'urbanisme et les textes sur le défrichement.
Cumul obligatoire	Mesure d'entretien du milieu (fauche, débroussaillage, pâturage…).
Documents	Diagnostic initial et cahier technique.

ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE	
Engagements de bonnes pratiques	Ces bonnes pratiques sont définies dans une fiche commune à l'ensemble des actions. Elles doivent impérativement être respectées.
Engagements non rémunérés	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (date, surface, méthode, devenir des rémanents).
Engagements rémunérés	- Coupe des arbres - Débroussaillage - Débardage par méthode douce (câble, cheval...) pour éviter la déstructuration des sols et perturber le moins possible les habitats et les espèces. - Evacuation des produits hors habitat d'intérêt communautaire dans le mois suivant les travaux, lieu déterminé lors du diagnostic initial avec la structure animatrice du document d'objectifs. ☐ Essouchage/arrachage : opération pouvant être réalisée avec différents moyens déstructurant le moins possible le sol (soit à l'aide de tire-fort, essoucheuse mécanique, pelle mécanique ou traction animale). Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis de la DDAF. Etudes et frais d'expert.
Fréquence et périodes d'intervention	Fréquence et période d'intervention déterminées par la structure animatrice en fonction du type d'habitat.
Ce projet pourra éventuellement être modifié par une note de la structure animatrice sur autorisation de la DDAF au cours du contrat si des raisons particulières le requièrent.	

POINTS DE CONTROLE
Respect des prescriptions du cahier technique établi avec la structure animatrice et co-signé par le contractant : localisation, nature, calendrier des actions techniques... Photos du site avant et après réalisation de l'action. Factures acquittées des fournitures, prestations, locations… Cahier d'enregistrement des interventions tenu à jour.

MONTANT DE L'AIDE

Sur devis

Modalités de versement des aides : paiement sur facture acquittée.

Etudes et frais d'expert plafonnés à 12% du montant de l'aide accordée.
En cas de valorisation des produits, le montant des recettes générées sera déduit du montant de l'aide.

INDICATEURS DE SUIVI

Surface engagée (sur le site Natura 2000).
Nombre de contrats (sur le site Natura 2000).
Taux de contractualisation (surface engagée / surface du site Natura 2000).

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000. En cas de non-respect d'un de ces engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie de l'aide peut être exigé.

Fait à , le
Signature

Site Natura 2000 FR3100492 - Basse Vallée de l'Authie	**Entretien manuel des peuplements sylvicoles**	**Code PDRH F22708**

OBJECTIFS POURSUIVIS		
Objectifs	Gérer qualitativement la ressource en eau.	
Habitats	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*	91E0*-9
Espèces concernées		

CONDITIONS D'ELIGIBILITE	
Localisation	Périmètre du site.
Eligibilité	
Cumul obligatoire	
Documents	Diagnostic initial et cahier technique.

ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE	
Engagements de bonnes pratiques	Ces bonnes pratiques sont définies dans une fiche commune à l'ensemble des actions. Elles doivent impérativement être respectées.
Engagements non rémunérés	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (date, surface, méthode, devenir des rémanents).
Engagements rémunérés	- dégagements, débroussaillement : surcoût de l'opération manuelle par rapport à un traitement phytocide ou une intervention mécanique quand la portance du sol est limitée (risque de dégradation de la structure du sol par le poids des engins) - Eparpillement – étalement des produits - stérage Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis de la DDAF. Etudes et frais d'expert.
Fréquence et périodes d'intervention	Fréquence et période d'intervention déterminées par la structure animatrice en fonction du type d'habitat.
Ce projet pourra éventuellement être modifié par une note de la structure animatrice sur autorisation de la DDAF au cours du contrat si des raisons particulières le requièrent.	

POINTS DE CONTROLE

Respect des prescriptions du cahier technique établi avec la structure animatrice et co-signé par le contractant : localisation, nature, calendrier des actions techniques.
Photos du site avant et après réalisation de l'action.
Factures acquittées des fournitures, prestations, locations…
Cahier d'enregistrement des interventions tenu à jour.

MONTANT DE L'AIDE

Sur devis

Modalités de versement des aides : paiement sur facture acquittée.

Etudes et frais d'expert plafonnés à 12% du montant de l'aide accordée.

INDICATEURS DE SUIVI

Surface engagée (sur le site Natura 2000).
Nombre de contrats (sur le site Natura 2000).
Taux de contractualisation (surface engagée / surface du site Natura 2000).

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000. En cas de non-respect d'un de ces engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie de l'aide peut être exigé.

Fait à , le
Signature

Site Natura 2000 FR3100492 - Basse Vallée de l'Authie	**Elimination ou limitation d'une espèce végétale invasive**	**Code PDRH A32320P ou R F22711**

OBJECTIFS POURSUIVIS		
Objectifs	Limiter et prévenir la propagation des espèces invasives (cf. liste charte).	
Habitats	Ensemble des habitats et habitats d'espèces.	

CONDITIONS D'ELIGIBILITE	
Localisation	Périmètre du site.
Eligibilité	Les techniques mises en œuvre devront être en conformité avec les réglementations en vigueur et avoir démontré leur efficacité et leur innocuité par rapport au milieu et aux autres espèces.
Cumul obligatoire	
Documents	Diagnostic initial et cahier technique.

ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE	
Engagements de bonnes pratiques	Ces bonnes pratiques sont définies dans une fiche commune à l'ensemble des actions. Elles doivent impérativement être respectées.
Engagements non rémunérés	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (date, surface, méthode, devenir des rémanents).
Engagements rémunérés	Dans tous les cas, les modalités d'intervention par espèce et par milieux concernés seront élaborées en collaboration avec le Conservatoire Botanique National de Bailleul. - Coupe manuelle des arbres - Broyage, tronçonnage - Fauche - Arrachage des parties souterraines - Dévitalisation par cerclage - Paillage dense de géotextile ou bâche opaque - Plantation dense de feuillus autochtones - Mise en place de techniques évitant la dissémination de l'espèce lors des opérations (barrages flottants, bâches...) - Traitement chimique suivant un mode opératoire défini et avec un encadrement de la structure animatrice - Evacuation des produits dans le mois suivant l'intervention Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis de la DDAF. Etudes et frais d'expert.
Fréquence et périodes d'intervention	Action de restauration ponctuelle réalisée une fois par parcelle concernée au cours des 5 années de contractualisation lors de l'élimination d'une espèce selon le protocole établi ou Action de gestion récurrente réalisée plusieurs fois durant le contrat pour la limitation d'une espèce. Fréquence et période d'intervention déterminées par la structure animatrice.
Ce projet pourra éventuellement être modifié par une note de la structure animatrice sur autorisation de la DDAF au cours du contrat si des raisons particulières le requièrent.	

POINTS DE CONTROLE

Respect des prescriptions du cahier technique établi avec la structure animatrice et co-signé par le contractant : localisation, nature, calendrier des actions techniques.
Photos du site avant et après réalisation de l'action.
Factures acquittées des fournitures, prestations, locations…
Cahier d'enregistrement des interventions tenu à jour.

MONTANT DE L'AIDE

Sur devis

Majoration de 15% si la distance chantier/zone de stockage est comprise entre 1 000 et 2 000 m.
Majoration de 30% si la distance chantier/zone de stockage est supérieure à 2 000m ou si les conditions de portance sont faibles.

Modalités de versement des aides : paiement sur facture acquittée.

Etudes et frais d'expert plafonnés à 12% du montant de l'aide accordée.

INDICATEURS DE SUIVI

Surface engagée (sur le site Natura 2000).
Nombre de contrats (sur le site Natura 2000).
Taux de contractualisation (surface engagée / surface du site Natura 2000).

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000. En cas de non-respect d'un de ces engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie de l'aide peut être exigé.

Fait à , le
Signature

Site Natura 2000 FR3100492 - Basse Vallée de l'Authie	Mise en défens des berges de cours d'eau	Code PDRH A32324P

OBJECTIFS POURSUIVIS		
Objectifs	Limiter l'effondrement des berges et la recharge en matières en suspension (MES) Favoriser le maintien des habitats d'intérêt communautaires et espèces associées	
Habitats concernés	Rivières eutrophes avec végétation de Renoncules et Potamots Mégaphorbiaies oligohalines	3260-5 & 6 6430-5
Espèces concernées	Lamproie de Planer Lamproie de rivière Saumon atlantique Chabot Planorbe naine	1096 1099 1106 1163 4056

CONDITIONS D'ELIGIBILITE	
Localisation	Périmètre du site.
Eligibilité	Action devant être hors programme d'aménagement et d'entretien existant (programme pluriannuel d'entretien (PPE), plan simple de gestion (PSG))
Cumul obligatoire	
Documents	Diagnostic initial et cahier technique.

ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE	
Engagements de bonnes pratiques	Ces bonnes pratiques sont définies dans une fiche commune à l'ensemble des actions. Elles doivent impérativement être respectées.
Engagements non rémunérés	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dates, surfaces, méthodes...). Entretien des équipements.
Engagements rémunérés	- Débroussaillage du linéaire de clôture et exportation des produits. - achat et pose de clôtures à distance de la berge (minimum 2 m) ☐ achat et pose d'abreuvoirs, pompe à museaux… ☐ Brûlage sur tôle ou places de feu localisées sur plan, nettoyage des places de feu et exportation des cendres hors habitat d'intérêt communautaire dans le mois suivant les travaux. Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis de la DDAF. Etudes et frais d'expert.
Fréquence et périodes d'intervention	Action de restauration ponctuelle réalisée une fois par parcelle concernée au cours des 5 années de contractualisation. Période d'intervention déterminée par la structure animatrice.
Ce projet pourra éventuellement être modifié par une note de la structure animatrice sur autorisation de la DDAF au cours du contrat si des raisons particulières le requièrent.	

POINTS DE CONTROLE
Respect des prescriptions du cahier technique établi avec la structure animatrice et co-signé par le contractant : localisation, nature, calendrier des actions techniques... Photos du site avant et après réalisation de l'action. Factures acquittées des fournitures, prestations, locations… Cahier d'enregistrement des interventions tenu à jour.

MONTANT DE L'AIDE

Sur devis

Modalités de versement des aides : paiement sur facture acquittée.

Etudes et frais d'expert plafonnés à 12% du montant de l'aide accordée.

INDICATEURS DE SUIVI

Surface engagée (sur le site Natura 2000).
Nombre de contrats (sur le site Natura 2000).
Taux de contractualisation (surface engagée / surface du site Natura 2000).

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000. En cas de non-respect d'un de ces engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie de l'aide peut être exigé.

Fait à , le
Signature

Site Natura 2000 FR3100492 - Basse Vallée de l'Authie	**Développement de bois sénescents**	**Code PDRH F22712**

OBJECTIFS POURSUIVIS		
Objectifs	Favoriser la présence de bois sénescents au sein des peuplements forestiers. Améliorer la biodiversité des peuplements forestiers.	
Habitats	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*	91E0*-9

CONDITIONS D'ELIGIBILITE	
Localisation	Périmètre du site.
Eligibilité	Parcelles faisant l'objet d'une sylviculture (hors réserve intégrale ou parcelle inaccessible).
Cumul obligatoire	
Documents	Diagnostic initial et cahier technique.

ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE	
Engagements de bonnes pratiques	Ces bonnes pratiques sont définies dans une fiche commune à l'ensemble des actions. Elles doivent impérativement être respectées.
Engagements non rémunérés	- Marquage des arbres sélectionnés ou délimitation des îlots de sénescence au moment de leur identification, à la peinture ou à la griffe. - Maintien d'une distance minimale par rapport aux voies fréquentées par le public équivalente à la hauteur de l'arbre. - Maintien dans la mesure du possible des arbres morts sur pied dans le peuplement en plus des arbres sénescents (sauf danger pour le public)
Engagements rémunérés	- Maintien sur pied durant 30 ans (au moins 2 tiges/ha), d'arbres correspondant aux critères suivants : ➤ volume à l'hectare d'au moins 5m^3 bois fort (arbres disséminés dans le peuplement ou groupes d'arbres dits îlots de sénescence) ; ➤ diamètre des arbres à 1,30m du sol supérieur ou égal à 40 cm en privilégiant si possible la présence de fissures ou de cavités ; ➤ en contexte de futaie régulière ou irrégulière, le renouvellement du contrat doit être possible pour les arbres répondant encore aux critères. Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis de la DDAF. Etudes et frais d'expert.
Fréquence et périodes d'intervention	L'engagement porte sur une durée de 30 ans.
Ce projet pourra éventuellement être modifié par une note de la structure animatrice sur autorisation de la DDAF au cours du contrat si des raisons particulières le requièrent.	

POINTS DE CONTROLE
Respect des prescriptions du cahier technique établi avec la structure animatrice et co-signé par le contractant : présence de bois marqués sur pied pendant 30 ans, diamètre, état sanitaire, densité, volume, nombre de tiges... Distance minimale entre les arbres désignés et les voies de fréquentation. Factures acquittées. Cahier d'enregistrement des interventions tenu à jour. **Le contrôle de respect des engagements peut se faire jusqu'à la trentième année de l'engagement.** Si l'arbre engagé subit des aléas (chablis, attaque d'insectes...), ce sont les parties maintenues au sol qui valent engagement.

MONTANT DE L'AIDE

Plafond :
Rémunération du manque à gagner selon le barème régional

Modalités de versement des aides : paiement sur devis.

Etudes et frais d'expert plafonnés à 12% du montant de l'aide accordée.

INDICATEURS DE SUIVI

Nombre d'arbres engagés et surfaces d'ilots de sénescence.
Nombre de contrats (sur le site Natura 2000).
Taux de contractualisation (nombre d'arbres / surface de peuplement forestier de la directive sur le site Natura 2000).

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000. En cas de non-respect d'un de ces engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie de l'aide peut être exigé.

Fait à , le
Signature

Site Natura 2000 FR3100492 - Basse Vallée de l'Authie	**Aménagements pour l'information des usagers**	**Code PDRH A32326P F22714**

OBJECTIFS POURSUIVIS		
Objectifs	Informer les usagers de la présence d'un site Natura 2000 afin de les inciter à limiter l'impact de leurs activités sur des habitats ou espèces d'intérêt communautaire sensibles. Limiter l'impact des usagers sur les milieux naturels.	
Habitats	Tous habitats	

CONDITIONS D'ELIGIBILITE	
Localisation	Périmètre du site.
Eligibilité	
Cumul obligatoire	
Documents	Diagnostic initial et cahier technique.

ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE	
Engagements de bonnes pratiques	Ces bonnes pratiques sont définies dans une fiche commune à l'ensemble des actions. Elles doivent impérativement être respectées.
Engagements non rémunérés	Si utilisation de poteaux creux, ceux-ci doivent être obturés en haut. Respect de la charte graphique et des normes existantes. Signalisation de tout vol ou dégradation majeure Entretien des équipements d'information Remplacement ou réparation des panneaux en cas de dégradation
Engagements rémunérés	- Conception de panneaux. - Fabrication de panneaux. - Pose (et dépose saisonnière s'il y a lieu avec rebouchage des trous laissés lors de la dépose). - Remplacement ou réparation des panneaux en cas de dégradation. Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis de la DDAF. Etudes et frais d'expert.
Fréquence et périodes d'intervention	Opération de restauration réalisée une fois par parcelle concernée au cours des 5 ans de contractualisation. Période d'intervention déterminée par la structure animatrice en fonction du type d'habitat.
Ce projet pourra éventuellement être modifié par une note de la structure animatrice sur autorisation de la DDAF au cours du contrat si des raisons particulières le requièrent.	

POINTS DE CONTROLE
Respect des prescriptions du cahier technique établi avec la structure animatrice et co-signé par le contractant : localisation, nature, calendrier des actions techniques... Photos du site avant et après réalisation de l'action. Factures acquittées des fournitures, prestations, locations… Cahier d'enregistrement des interventions tenu à jour.

MONTANT DE L'AIDE

Sur devis

Modalités de versement des aides : paiement sur facture acquittée.

Etudes et frais d'expert plafonnés à 12% du montant de l'aide accordée.

INDICATEURS DE SUIVI

Nombre de panneaux mis en place.
Nombre de contrats (sur le site Natura 2000).
Suivi écologique de l'habitat ou de l'espèce ciblé(e).

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000. En cas de non-respect d'un de ces engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie de l'aide peut être exigé.

Fait à , le
Signature

Site Natura 2000 FR3100492 - Basse Vallée de l'Authie	**Irrégularisation des peuplements et structuration des lisières pour les forêts alluviales**	**Code PDRH F22715**

OBJECTIFS POURSUIVIS		
Objectifs	Façonner peuplements et lisières de manière à obtenir tous les stades dynamiques (structuration verticale) et des limites plus irrégulières, mieux exploitées par les espèces.	
Habitats	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*	91E0*-9

CONDITIONS D'ELIGIBILITE	
Localisation	Périmètre du site.
Eligibilité	
Cumul obligatoire	
Documents	Diagnostic initial et cahier technique.

ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE	
Engagements de bonnes pratiques	Ces bonnes pratiques sont définies dans une fiche commune à l'ensemble des actions. Elles doivent impérativement être respectées.
Engagements non rémunérés	Conduite du peuplement dans des marges de volume ou de surfaces terrières (définies régionalement) compatibles avec sa production et son renouvellement simultané. Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (date, surface, méthode, devenir des rémanents).
Engagements rémunérés	- Irrégularisation : ➤ désignation des arbres et du taillis à exploiter ➤ dégagement mécanique ou manuel de taches de semis acquis ➤ achat et pose de protections contre les rongeurs et les cervidés. - Lisières externes : ➤ désignation des arbres et du taillis à exploiter pour structurer la lisière sur une profondeur variant de 10 à 20 mètres. ➤ exploitation du taillis et des arbres de la lisière en veillant à respecter la strate arbustive pré-existante. - Lisières internes au contact de milieux intra-forestiers ou le long des voies de desserte : ➤ même intervention dans le peuplement arborescent que pour les lisières externes ➤ intégration à la lisière des milieux ouverts voisins ou des bermes des routes forestières en gérant ces milieux associés par un fauchage adapté permettant l'apparition ou le maintien d'un ourlet - Débardage par méthode douce (câble, cheval...) pour éviter la déstructuration des sols et perturber le moins possible les habitats et les espèces. Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis de la DDAF. Etudes et frais d'expert.
Fréquence et périodes d'intervention	Fréquence et période d'intervention déterminées par la structure animatrice en fonction du type d'habitat.
Ce projet pourra éventuellement être modifié par une note de la structure animatrice sur autorisation de la DDAF au cours du contrat si des raisons particulières le requièrent.	

POINTS DE CONTROLE

Respect des prescriptions du cahier technique établi avec la structure animatrice et co-signé par le contractant : localisation, nature, calendrier des actions techniques.
Photos du site avant et après réalisation de l'action.
Factures acquittées des fournitures, prestations, locations…
Cahier d'enregistrement des interventions tenu à jour.

MONTANT DE L'AIDE

Sur devis

Modalités de versement des aides : paiement sur facture acquittée.

Etudes et frais d'expert plafonnés à 12% du montant de l'aide accordée.

En cas de valorisation des produits, le montant des recettes générées sera déduit du montant de l'aide.

INDICATEURS DE SUIVI

Surface engagée (sur le site Natura 2000).
Nombre de contrats (sur le site Natura 2000).
Taux de contractualisation (surface engagée / surface du site Natura 2000).

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000. En cas de non-respect d'un de ces engagements, y compris ceux qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière, le remboursement de tout ou partie de l'aide peut être exigé.

Fait à , le
Signature

Natura 2000

INSTITUTION INTERDEPARTEMENTALE
PAS-DE-CALAIS / SOMME
POUR L'AMENAGEMENT DE LA VALLEE DE L'AUTHIE

FICHES DESCRIPTIVES DES HABITATS NATURELS ET DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

SITE NATURA 2000 FR3100492
" PRAIRIES ET MARAIS TOURBEUX DE LA BASSE VALLEE DE L'AUTHIE "

FICHES HABITATS

CENTRE REGIONAL DE PHYTOSOCIOLOGIE / CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE BAILLEUL

VÉGÉTATIONS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

Chaque niveau syntaxonomique cité à l'intérieur des habitats élémentaires correspond à une fiche descriptive.

VEGETATIONS D'INTERET COMMUNAUTAIRE PRIORITAIRES

91E0* - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

Alnenion glutinoso-incanae Oberdorfer 1953

VEGETATIONS D'INTERET COMMUNAUTAIRE NON PRIORITAIRES

3130 - Végétations annuelles mésotrophiles hygrophiles

Nanocyperion flavescentis Koch ex Libbert 1932

3140 - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.*

Charetalia hispidae Sauer *ex* Krausch 1964

3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition

Lemno minoris-Spirodeletum polyrhizae (Kelhofer 1915) Koch 1954 *em*. Scoppola 1982
Lemnion trisulcae Hartog & Segal 1964
Hydrocharition morsus-ranae Rübel *ex* Klika *in* Klika & Hadac 1944
Potamion pectinati (Koch 1926) Libbert 1931

3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*

Batrachion fluitantis Neuhäusl 1959

6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion-caeruleae*)

Juncenion acutiflori Delpech *in* Bardat & al. 2004 *prov*.

6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin

Groupement à *Cirsium oleraceum* et *Filipendula ulmaria*
Convolvulion sepium Tüxen in Oberdorfer 1957
Althaeo officinalis-Calystegietum sepium Beeftink 1965
Brachypodio sylvatici-Festucetum giganteae de Foucault & Frileux 1983 ex de Foucault in Provost 1998

6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)

Colchico autumnalis-Arrhenatherenion elatioris de Foucault 1989
Heracleo sphondylii-Brometum hordeacei de Foucault 1989

7140 - Tourbières de transition et tremblantes

Junco subnodulosi-Caricenion lasiocarpae (Julve 1993 *nom. inval*.) Royer *in* Bardat & al. 2004 *prov.*

7230 - Tourbières basses alcalines

Lathyro palustris-Lysimachietum vulgaris Passarge 1978
Thelypterido palustris-Phragmitetum australis Kuyper 1957 *em.* Segal & Westhoff *in* Westhoff & den Held 1969
Hydrocotylo vulgaris-Schoenenion nigricantis Royer *in* Bardat & al. 2004 *prov.*

Forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne commun — 91E0

Alnenion glutinoso-incanae Oberdorfer 1953

CARACTERISATION DE L'HABITAT

- Code CORINE biotopes : 44.3

[Intitulé : Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens].

- Code Union Européenne : 91E0*

[Intitulé : Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)].

- Code des Cahiers d'habitats : 91E0*-9

[Intitulé : Frênaies-ormaies atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent].

CARACTERES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT

- Caractéristiques stationnelles : rivières à cours lent et régulier, sur alluvions limoneuses, sablo-limoneuses ou calcaro-limoneuses, de réaction neutre (pH 5,5-7). Sols alluviaux, bien pourvus en nutriments. Horizon humifère généralement épais (20-40 cm) et grumeleux. Nappe circulante permanente en profondeur. Pseudogley débutant entre 10 et 40 cm. Crues hivernales et printanières, inondations estivales rares. La lumière incidente assez abondante au niveau du sous-bois permet l'installation d'espèces héliophiles.

- Structure et physionomie : forêt caractérisée par une flore herbacée associant des espèces forestières plutôt eutrophiles (*Hedera helix*, *Lamium galeobdolon*, *Arum maculatum*), des espèces mésohygrophiles pour certaines nitrophiles (*Rubus caesius*, *Symphytum officinale*, *Angelica sylvestris*, *Cirsium oleraceum*, etc.) et un cortège important d'autres espèces nitrophiles des ourlets (*Urtica dioica*, *Geranium robertianum*, *Galium aparine*, etc.). D'une manière générale, strate arborescente à *Fraxinus excelsior* et *Alnus glutinosa*. La partie la plus en aval du site présente un stade de jeunesse à *Salix alba* dominant, accompagné d'*Alnus glutinosa*. Malheureusement, des plantations de Peuplier du Canada (*Populus* ×*canadensis*) peuvent artificialiser cette strate. Strate arborescente généralement assez dense (80-100 %) mais laissant passer néanmoins beaucoup de lumière, particulièrement élancée et haute quand elle est constituée de peupliers. Strate arbustive peu dense (3-15 %). Strate herbacée presque toujours très dense (90-100 %) et assez haute (jusqu'à 1 m). Strate muscinale généralement assez mal exprimée.

- Cortège floristique : **Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Houblon grimpant (*Humulus lupulus*), Groseillier rouge (*Ribes rubrum*),** Peuplier du canada (*Populus* ×*canadensis*), Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), Saule blanc (*Salix alba*), Ronce bleuâtre (*Rubus caesius*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Gaillet gratteron (*Galium aparine*), Gléchome lierre-terrestre (*Glechoma hederacea*), Benoîte commune (*Geum urbanum*), Consoude officinale (*Symphytum officinale*), Ronce bleuâtre (*Rubus caesius*), Cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*), Gouet tacheté (*Arum maculatum*)…

- Commentaire syntaxonomique : les forêts alluviales les mieux exprimées du site peuvent être rapportées au "**Groupement à *Fraxinus excelsior* et *Humulus lupulus***" ① (= *Aegopodio podagrariae-Fraxinetum excelsioris* Noirfalise & Sougnez 1961 *nom. illeg.*). Les végétations arborescentes en linéaire étroit (quelques mètres), en particulier le long de l'Authie, ont été individualisés sous le nom "**Linéaire à *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior* et *Salix alba***" ; elles correspondent à ce qui a été indiqué dans la fiche 91E0*-9 des Cahiers d'habitats (§ états à privilégier) sous le nom « linéaires d'Aulne, de Frêne en bordure de cours d'eau ». Les plantations de peupliers sous lesquelles persiste une végétation forestière analogue à celles des forêts relevant de l'*Alnenion glutinoso-incanae* ont été identifiées comme des communautés dérivées de cette sous-alliance (**DC - *Populus canadensis* [*Alnenion glutinoso-incanae*]**).

ÉTAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

- Typicité / exemplarité : les forêts alluviales du site sont assez mal exprimées. Il s'agit fréquemment de linéaires à *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior* et *Salix alba* très mal structurés tant

horizontalement (végétation très étroite) que verticalement (strate arborescente supérieure et strate arbustive souvent absentes). Les plantations de peupliers en substitution de ce type forestier sont également fréquentes. Les forêts alluviales typiques sont finalement assez rares, et souvent assez fragmentaires. Il s'agit d'un habitat assez caractéristique des conditions écologiques de la vallée de l'Authie.

- Représentativité dans la zone d'étude : fréquence de la ripisylve linéaire le long de la rivière ; en revanche, rareté des forêts alluviales surfaciques (ripisylve sur la partie la plus en aval du cours d'eau et Queue du marais à Roussent). Celles qui ne sont pas plantées de peupliers occupent environ 2,5 ha ; tandis que les forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne commun, de régénération sous peupleraies, représentent 3 ha.

- Intérêt patrimonial

Infl.anthrop.	Rar.	Tend.	Men.	UE
M(F,H)	**PC**	**R**	**NT**	**H1***
① M(F,H)	**AR?**	**R**	**DD**	**H1***

- Taxons d'intérêt patrimonial : /.

- Menaces et atteintes / dynamique de la végétation : végétation reléguée aux marges du site : berges de l'Authie, marge supérieure des marais. Pour cette raison, et compte tenu de la vocation non forestière du site, les communautés sont étroites et mal structurées. Une autre forme de l'habitat correspond aux peupleraies assez anciennes à sous-bois de type forestier. On ne peut pas considérer ces peupleraies comme une forme de dégradation de la forêt alluviale puisque les peupliers ont été plantés au détriment de végétations herbacées de type roselière et cariçaie.

- Habitats en contact : les contacts sont très variables. Le linéaire à *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior* et *Salix alba* se situe généralement dans le système des végétations de l'Authie.

- Mode de conservation / préconisations de gestion : l'objectif sera d'étendre l'emprise de la forêt alluviale sur le site. Deux actions à favoriser : en bordure des tronçons de l'Authie où la forêt semble avoir les meilleures potentialités, élargir la bande boisée en abandonnant la gestion actuelle de la rive ; dans les peupleraies à sous-bois de type forestier, entamer une conversion progressive de la peupleraie avec une coupe des peupliers par bouquets et favoriser la régénération naturelle, en valorisant notamment la diversité structurale et floristique des strates arborescentes et arbustives, sans élimination des différentes essences du sous-bois. En effet, cette diversité floristique joue un rôle majeur dans le fonctionnement hydrologique (dépollution sélective des nappes phréatiques, maintien de la richesse minérale des sols…).

Végétations annuelles mésotrophiles hygrophiles — 3130

Nanocyperion flavescentis Koch *ex* Libbert 1932

CARACTERISATION DE L'HABITAT

- Code CORINE biotopes : (22.12&22.13) x 22.323

[Intitulé : Eaux mésotrophes x Communautés naines à *Juncus bufonius*].

- Code Union Européenne : 3130

[Intitulé : Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*].

- Code des Cahiers d'habitats : 3130-5

[Intitulé : Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitiaires à montagnardes, des *Isoeto-Juncetea*].

CARACTERES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT

- Caractéristiques stationnelles : substrats oligotrophes à mésotrophes inondés une grande partie de l'année, mais exondés à la fin de l'été. Les substrats peuvent être minéraux ou tourbeux, mais ils sont toujours suffisamment dénudés pour accueillir ces végétations pionnières.

- Structure et physionomie : communautés d'annuelles de petite taille, souvent clairsemées et pauvres en espèces.

- Cortège floristique : **Jonc des crapauds (*Juncus bufonius*), Scirpe sétacé (*Isolepis setacea*),** Baldellie fausse-renoncule (*Baldellia ranunculoides*), Renouée persicaire (*Persicaria maculosa*), Rorippe des marais (*Rorippa palustris*).

ÉTAT DE L'HABITAT

- Typicité / exemplarité : type de végétation très mal exprimé sur le site en état fragmentaire et apauvri. Il s'agit d'une végétation annuelle, exondée monospécifique à Jonc des crapauds (*Juncus bufonius*), à développement estival, observée au Marais Cadré, au sein d'une prairie pâturée. Ce type de végétation apparaît de manière très variable d'une année à l'autre. Ce type de végétation s'inscrirait très bien, s'il était exprimé de manière optimale sur le plan floristique, dans le contexte écologique du site.

- Représentativité dans la zone d'étude : végétation exceptionnelle sur le site.

- Intérêt patrimonial

Infl.anthrop.	Rar.	Tend.	Men.	UE
N(F,M)	AR?	R	DD	H1

- Taxons d'intérêt patrimonial : *Baldellia ranunculoides* (RR,EN).

- Menaces et atteintes / dynamique de la végétation : les paramètres dynamiques et les menaces sont délicats à établir dans la limite des connaissances acquises. L'expression de ce type de végétation est tributaire, d'une part de la présence de substrats mésotrophes baignés d'eaux également mésotrophes et, d'autre part, d'une dynamique fluviale créant des substrats exondés en fin d'été.

- Habitats en contact : végétation pouvant s'intégrer dans le système des marais comme dans le système de la rivière Authie.

- Mode de conservation / préconisations de gestion : rétablir la dynamique fluviale et l'espace de liberté de la rivière (cf. CATTEAU, DUHAMEL & al., 2006), améliorer la qualité physico-chimique des eaux à l'échelle du bassin versant et recréer éventuellement des espaces dénudés par décapage léger de la couche superficielle du sol (étrépage) ainsi qu'un entretien par fauche exportatrice. La présence de quelques "platières" dans cette parcelle pourrait être favorable à cette végétation, sous réserve que celles-ci ne soient pas entretenues par gyrobroyage ni par brûlis.

Herbiers des eaux douces carbonatées à Characées — 3140

Charetalia hispidae Sauer *ex* Krausch 1964

CARACTERISATION DE L'HABITAT

- Code CORINE biotopes : 22.12 x 22.44

[Intitulé : Eaux mésotrophes x tapis immergés de Characées].

- Code Union Européenne : 3140

[Intitulé : Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp.].

- Code des Cahiers d'habitats : 3140-1

[Intitulé : Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques].

CARACTERES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT

- Caractéristiques stationnelles : eaux riches en carbonates. Réaction basique. Substrat généralement minéral, mais parfois tourbeux. Pollution quasi-nulle en nitrates, mais surtout en phosphates (la plupart des Characées ne supportent pas des concentrations en phosphates supérieures à 0,02 mg/l). Eaux claires et bien oxygénées.

- Structure et physionomie : herbiers immergés de Charophycées (Characées). Végétations monostrates, bien que dans certains cas elles puissent constituer la strate la plus profonde d'eaux avec des communautés phanérogamiques, mais on considèrera ce cas comme un emboîtement de communautés distinctes. Végétations très peu diversifiées, souvent monospécifiques, les plus diversifiées pouvant, selon les cahiers d'habitats, héberger environ 5 espèces de physionomie et d'architecture homologues.

- Cortège floristique : Characées (genre Chara essentiellement).

- Commentaire syntaxonomique : il n'a pas été possible de déterminer les characées observées lors des prospections. Il s'agit en effet d'algues nécessitant des compétences taxonomiques spécifiques et le temps imparti pour cette mission ne nous a pas permis d'organiser la détermination systématique des espèces présentes malgré tout l'intérêt des végétations qu'elles constituent. Par conséquent, il ne nous est pas possible de préciser l'analyse syntaxonomique au-delà de l'ordre *Charetalia hispidae*.

ÉTAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

- Typicité / exemplarité : la végétation observée sur ce site était très fragmentaire et mal exprimée dans une petite gouille au sein d'une roselière / mégaphorbiaie mésotrophile et dans deux mares au marais Le Maréchon.

- Représentativité dans la zone d'étude : il est probable que cette végétation ait été sous-observée et qu'elle soit présente en d'autres endroits.

- Intérêt patrimonial

Infl.anthrop.	Rar.	Tend.	Men.	UE
F(N)	?	?	DD	H1

- Taxons d'intérêt patrimonial : ?

- Menaces et atteintes / dynamique de la végétation : végétation pionnière de petites pièces d'eau peu profondes, très dépendante de la qualité physico-chimique des eaux. Les menaces potentielles existent également dans l'éventualité d'une modification des modalités d'entretien et d'utilisation des mares (curages trop intensifs et répétés, traitement chimique, eutrophisation excessive et dégradation de la qualité de l'eau par le maintien prolongé d'anatidés et l'agrainage éventuel le long des berges).

- Habitats en contact : compte tenu du nombre très limité d'unités recensées, il n'est pas possible d'établir de typologie des habitats en contact.

- Mode de conservation / préconisations de gestion : restaurer la qualité physico-chimique des eaux à l'échelle du bassin versant. Des curages épisodiques des fossés et plans d'eau, voire la création de petites mares au sein de végétations sans intérêt patrimonial majeur mais non dégradées sur le plan trophique, seront bénéfiques à ces végétations pionnières. Celles-ci nécessiteront en effet toujours le rajeunissement de milieux aquatiques permettant la "réinitialisation" d'une dynamique végétale progressive de colonisation de milieux sans végétation.

Voile flottant à Spirodèle à plusieurs racines et Lenticule mineure

3150

Lemno minoris-Spirodeletum polyrhizae (Kelhofer 1915) Koch 1954 *em*. Scoppola 1982 / *Lemnion minoris* O. Bolòs & Masclans 1955

CARACTERISATION DE L'HABITAT

- Code CORINE biotopes : (22.12 ou 22.13) x 22.411
[Intitulé : Eaux mésotrophes ou eaux eutrophes x couvertures de Lemnacées].

- Code Union Européenne : 3150
[Intitulé : Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*].

- Code des Cahiers d'habitats : 3150-3 & 3150-4
[Intitulés : Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau & Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels].

CARACTERES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT

- Caractéristiques stationnelles : eaux calmes ou légèrement fluentes : mares, étangs, chenaux, canaux et fossés. Eaux mésotrophes à eutrophes, peu polluées. La nature du substrat n'a pas d'importance. Nappe d'eau permanente. Cependant, cette végétation semble supporter un assèchement en fin d'automne. Situations bien ensoleillées. Les pleustophytes (plantes aquatiques non enracinées) sont essentiellement transportées par les oiseaux aquatiques. L'homme joue un rôle en créant les plans d'eau et certains réseaux artificiels de drainage ou d'écoulement des eaux, notamment dans les plaines alluviales ou maritimes.

- Structure et physionomie : voile de petits végétaux aquatiques sans racines, flottant à la surface des plans d'eau calme. Végétation souvent bistratifiée, avec une strate entre deux eaux de *Lemna trisulca* et une strate à la surface de l'eau plus riche en espèces. La strate supérieure est souvent très dense, avec la coexistence étroite de diverses lentilles d'eau. Les espèces de cette communauté fleurissent exceptionnellement. Elles ont un aspect vert, rougissant éventuellement en fin de saison par la production de pigments (voir photo). Végétation à fort pouvoir multiplicateur pouvant se développer en nappes importantes à la surface des plans d'eau stagnante et des fossés.

- Cortège floristique : **Spirodèle à plusieurs racines (*Spirodela polyrhiza*), Lenticule mineure (*Lemna minor*), Lenticule à trois lobes (*Lemna trisulca*)** ; Wolffie sans racines (*Wolffia arrhiza*), Morrène aquatique (*Hydrocharis morsus-ranae*).

- Commentaire syntaxonomique : nous avons distingué une variation de l'association, la **forme à *Hydrocharis morsus-ranae*** correspondant à des formes optimales dans ce contexte, tendant vers l'*Hydrocharition morsus-ranae*.

ÉTAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

- Typicité / exemplarité : les végétations du site sont bien exprimées et correctement structurées. On peut même considérer que la forme à *Hydrocharis morsus-ranae* constitue une forme optimale de l'association. Toutefois, ce type de végétation est assez fréquent dans les zones humides régionales et il est peu représentatif des spécificités particulières de la basse vallée de l'Authie. Nous avons aussi observé des communautés de pleustophytes transitoires conjuguant un voile flottant du *Lemno minoris-Spirodeletum polyrhizae* et un voile infra-aquatique à *Lemna trisulca* et *Riccia fluitans* du *Lemnion trisulcae* (voir fiche suivante).

- Représentativité dans la zone d'étude : végétation fréquente sur le site et parfois développée sur de grandes surfaces (étangs des marais de Douriez notamment).

- Intérêt patrimonial

Infl.anthrop.	Rar.	Tend.	Men.	UE
M/H	PC	R?	LC	H1

- Taxons d'intérêt patrimonial : *Hydrocharis morsus-ranae* (AR, NT).

- Menaces et atteintes / dynamique de la végétation : voile flottant remplaçant d'autres voiles flottants mésotrophiles (*Lemnion trisulcae* et *Hydrocharition morsus-ranae*) du fait d'une eutrophisation des eaux. Cette végétation est un marqueur d'eutrophisation des eaux, même si elle présente ici un bon état de conservation.

- Habitats en contact : cette végétation s'inscrit dans le système des plans d'eau creusés dans les marais.

- Mode de conservation / préconisations de gestion : restaurer la qualité physico-chimique des eaux à l'échelle du bassin versant pour restaurer des végétations aquatiques d'eaux moins eutrophes (*Lemnion trisulcae* et *Hydrocharition morsus-ranae* notamment). Dans certains cas, éliminer périodiquement cette végétation quand elle tend à recouvrir toute la surface en eau (en veillant à exporter la matière organique récoltée).

Voiles infra-aquatiques à Lenticule à trois lobes et Ricciacées

3150

Lemnion trisulcae Hartog & Segal 1964

CARACTERISATION DE L'HABITAT

- Code CORINE biotopes : 22.12 x 22.411

[Intitulé : Eaux mésotrophes x couvertures de Lemnacées].

- Code Union Européenne : 3150

[Intitulé : Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*].

- Code des Cahiers d'habitats : 3150-2 & 3150-4

[Intitulés : Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés & Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels].

CARACTERES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT

- Caractéristiques stationnelles : eaux stagnantes à fluentes de mares et fossés. Eaux oligotrophes à mésotrophes, voire légèrement eutrophes. Nappe d'eau permanente peu profonde. Évite les eaux polluées.

- Structure et physionomie : voile aquatique dominé par une strate développée dans les premiers centimètres sous la surface. Très peu d'espèces caractéristiques dans la région : une plante supérieure (*Lemna trisulca*) et deux hépatiques (*Riccia fluitans, Ricciocarpos natans* absente du site). À celles-ci s'ajoutent en quantité plus ou moins importante les différentes espèces flottant à la surface de l'eau (grands et petits pleustophytes), mais celles-ci ne constituent jamais un tapis dense et recouvrant comme dans le *Lemnion minoris*. Densité généralement faible, mais néanmoins assez variable et pouvant atteindre, dans certains cas, des niveaux assez élevés. Communautés souvent ponctuelles ou peu étendues, dans les petites pièces d'eau.

- Cortège floristique : **Riccie flottante (*Riccia fluitans*),** Lenticule à trois lobes (*Lemna trisulca*), Lenticule mineure (*Lemna minor*), Spirodèle à plusieurs racines (*Spirodela polyrhiza*).

ÉTAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

- Typicité / exemplarité : végétation assez typique par la présence de *Riccia fluitans*. Néanmoins, ce type de végétation se conjugue le plus souvent avec un Voile flottant du *Lemno minoris-Spirodeletum polyrhizae*.

- Représentativité dans la zone d'étude : végétation très rare sur le site, et couvrant de faibles surfaces, observée en particulier dans des fossés des prairies du marais de Tigny.

- Intérêt patrimonial

Infl.anthrop.	Rar.	Tend.	Men.	UE
F(M)	AR	R?	DD	H1

- Taxons d'intérêt patrimonial : Riccie flottante (*Riccia fluitans*) [nous ne disposons pas actuellement de coefficient de rareté et de menace régionales pour les bryophytes].

- Menaces et atteintes / dynamique de la végétation : voir fiche précédente "*Lemno minoris-Spirodeletum polyrhizae*".

- Habitats en contact : cette végétation s'inscrit dans le système des plans d'eau creusés dans les marais.

- Mode de conservation / préconisations de gestion : restaurer la qualité physico-chimique des eaux à l'échelle du bassin versant et veiller à préserver les mares déconnectées du réseau général en pratiquant une gestion particulière des berges et des milieux proches (exportation des produits de fauche notamment, ceux-ci pouvant enrichir les eaux lors de leur décomposition…).

Herbiers flottants à Morrène aquatique — 3150

Hydrocharition morsus-ranae Rübel *ex* Klika *in* Klika & Hadac 1944

CARACTERISATION DE L'HABITAT

- Code CORINE biotopes : (22.12 ou 22.13) x 22.41.
[Intitulé : Eaux mésotrophes ou eaux eutrophes x végétations flottant librement].

- Code Union Européenne : 3150
[Intitulé : Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*].

- Code des Cahiers d'habitats : 3150-3 & 3150-4
[Intitulés : Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau & Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels].

CARACTERES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT

- Caractéristiques stationnelles : eaux stagnantes, dans des dépressions, des chenaux ou des petites pièces d'eau. Eaux mésotrophes basiques. Souvent en contexte tourbeux. Nappe d'eau permanente peu profonde. Situations bien ensoleillées. Rôle de l'homme négligeable dans la genèse de ces communautés végétales, mais ses activités peuvent leur être néfastes. Ainsi, elles ont manifestement beaucoup régressé ces dernières années à cause de la pollution des eaux.

- Structure et physionomie : elles sont ici très pauvres, marquées uniquement par les feuilles flottantes et les fleurs blanches de la Morrène aquatique. En revanche dans certains secteurs des parties publiques de ce site, ce type de végétation peut-être accompagné d'utriculaires dont les fleurs jaunes émergent de la surface. Végétations extrêmement pauvres en espèces, limitées ici à quelques rares pleustophytes..

- Cortège floristique : **Morrène aquatique (*Hydrocharis morsus-ranae*)**, Lenticule mineure (*Lemna minor*).

ÉTAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

- Typicité / exemplarité : formes basales, presque monospécifiques, à Morrène aquatique peu typiques de ces végétations. En revanche des formes plus riches, par la présence d'Utriculaires existent sur certaines parties publiques de ce site (marais de Roussent et de Maintenay notamment).

- Représentativité dans la zone d'étude : végétation très rare sur le site, observée uniquement dans les marais de Douriez et Roussent.

- Intérêt patrimonial

Infl.anthrop.	Rar.	Tend.	Men.	UE
F(M)	**R**	**R**	**VU**	**H1**

- Taxons d'intérêt patrimonial : *Hydrocharis morsus-ranae* (AR, NT).

- Menaces et atteintes / dynamique de la végétation : voir fiche précédente "*Lemno minoris-Spirodeletum polyrhizae*".

- Habitats en contact : cette végétation s'inscrit dans le système des plans d'eau creusés dans les marais.

- Mode de conservation / préconisations de gestion : restaurer la qualité physico-chimique des eaux à l'échelle du bassin versant et veiller à préserver les petites pièces d'eau et chenaux déconnectés du réseau général en pratiquant une gestion particulière des berges et des milieux proches (exportation des produits de fauche notamment, ceux-ci pouvant enrichir les eaux lors de leur décomposition…). Un faucardage léger peut être envisagé en cas de couverture trop importante par la Morrène aquatique (*Hydrocharis morsus-ranae*), de manière à permettre l'expression d'autres espèces peu « compétitives », notamment les Utriculaires qui sont potentielles dans ce type d'habitat.

Herbiers immergés des eaux eutrophes stagnantes — 3150

Potamion pectinati (Koch 1926) Libbert 1931

CARACTERISATION DE L'HABITAT

- Code CORINE biotopes : 22.13 x 22.42
[Intitulé : Eaux eutrophes x végétations enracinées immergées].

- Code Union Européenne : 3150
[Intitulé : Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*].

- Code des Cahiers d'habitats : 3150-1 & 3150-4
[Intitulé : Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes & rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels].

CARACTERES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT

- Caractéristiques stationnelles : étangs, mares et fossés dans les marais. Fonds souvent vaseux. Les eaux sont eutrophes, souvent assez chaudes et assez peu profondes (30 cm à 1,5 m). Dans certains cas, ces plans d'eaux sont alimentés par la nappe de la craie mais il arrive que l'eau de cette nappe soit de moins bonne qualité que l'eau de la nappe phréatique superficielle (eaux de pluie) du marais, à cause des pollutions agricoles sur le plateau (eaux de la nappe de la craie enrichies en nitrates notamment).

- Structure et physionomie : herbiers aquatiques enracinés, dépourvus de feuilles flottantes. La biomasse peut être assez importante, par exemple dans le cas des herbiers à *Ceratophyllum demersum* ou à élodées. Diversité floristique faible (1 à 5 espèces par communauté).

- Cortège floristique : **Élodée du Canada (*Elodea canadensis*), Cornifle nageant (*Ceratophyllum demersum*), Groenlandie dense (*Groenlandia densa*), Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*), Potamot de Berchtold (*Potamogeton berchtoldii*), Elodée de Nuttall (*Elodea nuttallii*),** Lenticule mineure (*Lemna minor*), Lenticule à trois lobes (*Lemna trisulca*)… Ces espèces ne se retrouvent toutefois pratiquement jamais associées au sein d'une même communauté.

- Commentaire syntaxonomique : certaines des végétations recensées correspondent à l'herbier des eaux eutrophes à Elodée du Canada et Potamot crépu (***Elodeo canadensis-Potametum crispi***) ①. Celui-ci présente entre autres un faciès à Élodée de Nuttall *(Elodea nuttallii*), qui traduit probablement des eaux plus dégradées par la pollution azotée (azote ammonical) et phosphorée. Les formes les plus dégradées, dans des eaux eutrophes et chaudes (donc peu profondes), relèvent du **groupement à *Ceratophyllum demersum*** ②. Enfin, nous avons inventorié un herbier annuel des eaux eutrophes à Potamot de Berchtold **(*Potametum berchtoldii*)** ③, qui indique néanmoins des eaux de meilleure qualité trophique.

ÉTAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

- Typicité / exemplarité : les communautés végétales exprimées sur le site sont souvent assez typiques des associations ou groupements auxquels elles appartiennent, et elles sont souvent assez bien structurées. Toutefois, l'*Elodeo canadensis-Potametum crispi* et le groupement à *Ceratophyllum demersum* correspondent à l'état le plus dégradé de l'habitat, dans des eaux eutrophisées, chaudes et souvent polluées. Il faut donc considérer que cet habitat n'est pas exprimé de manière optimale sur le plan phytocoenotique et écologique et qu'il ne constitue pas un élément vraiment caractéristique des potentialités d'origine du site du fait de la trophie actuelle des eaux.

- Représentativité dans la zone d'étude : fréquence et abondance du groupement à *Ceratophyllum demersum* au niveau des étangs de pêche et de chasse. En revanche, rareté de l'*Elodo canadensis-Potamentum crispi*. L'herbier relevant du *Potametum berchtoldii* n'a été vu qu'une seule fois (au marais de Douriez).

- Intérêt patrimonial

Infl.anthrop.	Rar.	Tend.	Men.	UE
F,M(H)	PC	R	LC	H1
① **M(H)**	**AR**	**?**	**NT**	**H1**
② H	PC	P	LC	H1
③ **M**	RR	**R**	**VU**	**H1**

- Taxons d'intérêt patrimonial : *Groenlandia densa* (R, NT), Potamot de Berchtold (*Potamogeton berchtoldii*) [R, NT], *Hydrocharis morsus-ranae* (AR, NT).

- Menaces et atteintes / dynamique de la végétation : l'herbier à Cornifle nageant (*Ceratophyllum demersum*) et l'herbier à Elodée du Canada et Potamot crépu révèlent une eutrophisation importante des eaux. L'herbier à Potamot de Berchtold pourrait facilement évoluer vers une végétation de l'*Elodo canadensis-Potametum crispi* en cas de dégradation de la qualité trophique des eaux.

- Habitats en contact : cette végétation s'inscrit dans le système des plans d'eau creusés dans les marais.

- Mode de conservation / préconisations de gestion : la conservation de cet habitat, et même la restauration d'herbiers mésotrophiles, nécessitent la restauration de la qualité physico-chimique des eaux à l'échelle du bassin versant. Ce facteur devra être analysé dans le cadre du DocOb, car il aura une incidence majeure sur les possibilités de conservation / restauration des habitats mésotrophiles voire eutrophiles les plus originaux et les plus menacés de ce système alluvial. Certaines pratiques de gestion pour la chasse et la pêche contribuent à la dégradation de la qualité des eaux : le gyrobroyage des végétations de berges dont les résidus se retrouvent dans l'eau et s'y décomposent, les appâts utilisés pour la pêche, l'utilisation de produits phytosanitaires pour éliminer certaines "plantes envahissantes"…

Herbiers des eaux courantes — 3260

Batrachion fluitantis Neuhäusl 1959

CARACTERISATION DE L'HABITAT

- Code CORINE biotopes : 24.1 x 24.4
[Intitulé : Lits des rivières x végétation immergée des rivières].

- Code Union Européenne : 3260
[Intitulé : Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*].

- Code des Cahiers d'habitats : 3260-5 & 3260-6
[Intitulés : Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots & Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques].

CARACTERES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT

- Caractéristiques stationnelles : rivières et canaux plus ou moins larges. Eaux eutrophes, courantes, moyennement profondes. Végétation héliophile pouvant tolérer un léger ombrage, apporté par exemple par des arbres de la rive.

- Structure et physionomie : végétation de plantes aquatiques en accommodat rhéophile, c'est-à-dire d'eaux courantes, (*Callitriche obtusangula*, *Potamogeton pectinatus*, *Zannichellia palustris* subsp. *palustris*, *Nuphar lutea*) accompagnées d'hélophytes également en accommodat aquatique rhéophile (*Sagittaria sagittifolia*, *Berula erecta*, *Sparganium emersum*). Végétation peu diversifiée (2-9 espèces), limitée à une strate de plantes aquatiques submergées atteignant ou non la surface. Végétation organisée horizontalement et, pour partie, verticalement, sous la forme de populations contiguës des diverses espèces. Certaines parties du cours d'eau sont libres de végétation tandis que d'autres peuvent héberger une végétation dense.

- Cortège floristique : **Rubanier simple (*Sparganium emersum* acc. rhéophile), Potamot pectiné (*Potamogeton pectinatus* acc. rhéophile), Bérule à feuilles étroites (*Berula erecta* acc. rhéophile), Callitriche à angles obtus (*Callitriche obtusangula* acc. rhéophile),** Élodée du Canada (*Elodea canadensis*), Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*), Sagittaire flèche-d'eau (*Sagittaria sagittifolia* acc. rhéophile), Nénuphar jaune (*Nuphar lutea* acc. rhéophile).

- Commentaire syntaxonomique : on distingue aisément deux associations rhéophiles dans le lit mineur de l'Authie. Dans le cours aval, l'herbier à Rubanier simple et Potamot pectiné (***Sparganio emersi-Potametum pectinati***) ① semble lié à des eaux courantes eutrophes à transparence médiocre. Dans le cours moyen, la végétation aquatique est dominée par *Berula erecta*, *Zannichellia palustris* subsp. *palustris* et *Callitriche obtusangula* ; elle correspond à des eaux un peu moins eutrophes et surtout plus claires ; nous rattachons actuellement cette végétation au ***Ranunculo penicillati calcarei-Sietum erecti submersi callitrichetosum obtusangulae*** ②, mais il est possible qu'elle mérite un rang d'association (« *Callitrichetum obtusangulae* » sensu Mériaux & Verdevoye 1983).

ÉTAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

- Typicité / exemplarité : ce type de végétation est globalement bien exprimé sur le site, bien que les herbiers occupent un espace assez modeste dans le profil transversal du cours d'eau et que la présence de l'herbier à Rubanier simple et Potamot pectiné révèle probablement une eutrophisation des eaux en aval de l'Authie. Toutefois, l'herbier rhéophile du *Ranunculo penicillati calcarei-Sietum erecti submersi* présente souvent une typicité médiocre en raison de la rareté de *Berula erecta* au dépend de l'abondance de *Callitriche obtusangula*. L'absence de Renoncule en

pinceau (*Ranunculus penicillatus* subsp. *pseudofluitans*) devrait être analysée afin de déterminer si elle révèle une dégradation des conditions de biotope ou une spécificité écologique de ce type de cours d'eau. La présence d'herbiers rhéophiles est très caractéristique des conditions écologiques du site.

- Représentativité dans la zone d'étude : les herbiers rhéophiles sont limités naturellement au cours de l'Authie et aux principaux chenaux. Ils y sont remarquablement fréquents (peu de tronçons de cours d'eau sans herbier), mais assez peu abondants au sens où les herbiers couvrent finalement une surface assez restreinte.

- Intérêt patrimonial

Infl.anthrop.	Rar.	Tend.	Men.	UE
F(N,M,H)	**AR**	**R**	**NT?**	**H1**
① **M**	**R?**	**P?**	**DD**	**H1**
② **F(N)**	**RR**	**R**	**CR**	**H1**

- Taxons d'intérêt patrimonial : *Sparganium emersum* (AR, NT).

- Menaces et atteintes / dynamique de la végétation : il existe un envasement du lit mineur de l'Authie dont l'impact sur les herbiers rhéophiles devrait être étudié ; qualité des eaux.

- Habitats en contact : végétation centrale dans le système de la rivière Authie et des chenaux.

- Mode de conservation / préconisations de gestion : il semble nécessaire de limiter l'envasement du lit mineur par une gestion adaptée des ouvrages encore implantés dans l'Authie et par des curages ponctuels et bien maîtrisés. Cet envasement est également lié à l'eutrophisation des eaux. Il est donc indispensable de restaurer la qualité physico-chimique des eaux à l'échelle du bassin versant, en gérant notamment les problèmes d'érosion des sols qui tendent à s'accentuer, ceux-ci entraînant un lessivage de divers éléments minéraux ou organiques (sous forme particulaire ou dissoute), qui se retrouvent en aval, au niveau des systèmes aquatiques de la vallée (fossés de drainage, chenaux et cours d'eau).

Prairie neutro-acidiphile sur sol paratourbeux mésotrophe — 6410

Juncenion acutiflori Delpech *in* Bardat & al. 2004 *prov.*

CARACTERISATION DE L'HABITAT

- Code CORINE biotopes : 37.312
[Intitulé : Prairies acides à Molinie].

- Code Union Européenne : 6410
[Intitulé : Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion-caeruleae*)].

- Code des Cahiers d'habitats : 6410-12
[Intitulé : Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques],

CARACTERES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT

- Caractéristiques stationnelles : cette végétation à caractère acidiphile a été observée dans un petit secteur de quelques dizaines de m², au sein d'un système tourbeux alcalin dans le vallon perpendiculaire qui descend vers Roussent. Or, ce vallon est partiellement colmaté par des formations sablo-caillouteuses, remaniant des sables d'origine ancienne et des silex de la craie, ce qui explique ce caractère acidiphile localisé.

- Structure et physionomie : végétation hémicryptophytique dominée par les joncs et les graminées, mais comportant de nombreuses dicotylédones. Recouvrement assez important (95-100 %). Hauteur conditionnée par le Jonc, de l'ordre de 60 à 80 cm. Phénologie optimale au début de l'été (fin juin) avec notamment les inflorescences rose vif de *Lychnis flos-cuculi* et des Orchidées. Les espèces des roselières et cariçaies (*Phragmites australis*, *Mentha aquatica*, *Galium palustre*, etc.) accompagnent en nombre les espèces plus caractéristiques de l'association.

- Cortège floristique : quelques espèces acidiphiles caractéristiques [**Jonc à fleurs aiguës (*Juncus acutiflorus*), Potentille tormentille (*Potentilla erecta*), Laîche étoilée (*Carex echinata*)…],** ainsi que diverses espèces communes avec les Prairies neutrophiles sur sol paratourbeux mésotrophe (*Hydrocotylo vulgaris-Schoenenion nigricantis*) [Jonc à fleurs obtuses (*Juncus subnodulosus*), Lotier des fanges (*Lotus pedunculatus*), Lychnide fleur-de-coucou (*Lychnis flos-cuculi*), Dactylorhize négligé (*Dactylorhiza praetermissa*), Epilobe des marais (*Epilobium palustre*)].

- Commentaire syntaxonomique : cette communauté mêlant des espèces de bas-marais acidiphiles et alcalins est très originale dans ce contexte écologique. Aussi, des investigations syntaxonomiques complémentaires mériteraient d'être entreprises, permettant de statuer sur son rattachement éventuel à un syntaxon existant. De même la possible existence de conditions similaires dans d'autres vallons adjacents devrait orienter des recherches plus approfondies et la mise en œuvre de mesures de gestion spécifiques qui nous paraissent prioritaires.

ÉTAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

- Typicité / exemplarité : communauté très originale voire inédite (à l'échelle du Nord-Pas de Calais) par son écologie et sa composition floristique. Elle constitue ainsi l'une des végétations les plus intéressantes et typiques de ce site Natura 2000, bien que très ponctuelle.

- Représentativité dans la zone d'étude : une seule observation sur quelques dizaines de m² au niveau du vallon perpendiculaire à l'Authie sur la commune de Roussent.

- Intérêt patrimonial

Infl.anthrop.	Rar.	Tend.	Men.	UE
F(N,M)	**R**	**R**	**EN**	**H1**

•Taxons d'intérêt patrimonial : Jonc à fleurs aiguës (Juncus acutiflorus) [PC, NT], Dactylorhize négligé (Dactylorhiza praetermissa) [PC, VU, R1], Laîche étoilée (Carex echinata) [R, VU], Jonc à fleurs obtuses (Juncus subnodulosus) [PC, NT, R1], Stellaire des marais (Stellaria palustris) [AR, VU, R1], Épilobe des marais (Epilobium palustre) [AR, VU].

- Menaces et atteintes / dynamique de la végétation : la localisation de cette végétation au niveau du petit vallon perpendiculaire semble la préserver quelque peu de l'eutrophisation générale de la vallée principale. La dynamique naturelle de la végétation conduit aux fourrés du *Salicion cinereae*.

- Habitats en contact : prairie neutrophile de l'*Hydrocotylo vulgaris-Schoenenion nigricantis*, groupement à Jonc à fleurs obtuses (*Juncus subnodulosus*) et Comaret des marais (*Comarum palustre*), mégaphorbiaie à Cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*) et Filipendule ulmaire (*Filipendula ulmaria*)…

- Mode de conservation / préconisations de gestion : la gestion courante de cette végétation passe par une fauche annuelle tardive exportatrice. Il faut éviter le gyrobroyage dont une des conséquences est l'augmentation du niveau trophique du sol provoquant la perte de l'originalité de cet habitat. La conservation de ce type d'habitat nécessite cependant la restauration des qualités physico-chimiques des eaux à l'échelle du bassin versant. A cet égard, le fonctionnement hydrologique et hydrogéologique de ce vallon et de celui du marais du Warnier devrait être approfondi de manière à mieux cerner les potentialités d'extension de végétations turficoles mésotrophiles à oligotrophiles herbacées.

Mégaphorbiaie neutrophile à Cirse maraîcher et Reine des prés

6430

Groupement à *Cirsium oleraceum* et *Filipendula ulmaria* / *Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae* de Foucault 1984 *nom. ined.*

CARACTERISATION DE L'HABITAT

- Code CORINE biotopes : 37.1
[Intitulé : Communautés à reine des prés et communautés associées].

- Code Union Européenne : 6430
[Intitulé : Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin].

- Code des Cahiers d'habitats : 6430-1
[Intitulé : Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes].

CARACTERES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT

- Caractéristiques stationnelles : mégaphorbiaie de vallées alluviales. Sols humides sur substrats riches en bases et en matières nutritives, plutôt eutrophes. Végétation périodiquement inondable mais inondation de courte durée (de un à deux ou trois mois). Expression optimale dans des lieux bien ensoleillés mais peut aussi se maintenir en sous-bois, la plupart des espèces présentant alors une vitalité réduite et des floraisons moins spectaculaires. Végétation naturelle non influencée directement par l'homme mais ses activités peuvent participer à la dégradation trophique du milieu et altérer sa composition floristique (plantation de peupliers avec fertilisation des sols, pollution des eaux, drainages…).

- Structure et physionomie : mégaphorbiaie luxuriante co-dominée par la Filipendule ulmaire (*Filipendula ulmaria*) et le Cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*), dans les formes typiques, ce dernier dépassant souvent toutes les autres espèces en fin de saison. Une strate herbacée haute est constituée par l'Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), la Valériane rampante (*Valeriana repens*). Dans une strate inférieure s'observent l'Épiaire des marais (*Stachys palustris*), la Consoude officinale (*Symphytum officinale*)… Végétation particulièrement dense et atteignant des hauteurs conséquentes avec le Cirse maraîcher (près de 2 m !). Végétation très colorée par la floraison estivale et tardi-estivale des grandes herbes comme *Valeriana repens, Filipendula ulmaria*… Elle peut occuper de vastes surfaces dans le système alluvial ou apparaître plus sporadiquement le long de canaux ou fossés, sous forme fragmentaire dans ce cas.

- Cortège floristique : **Cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*), Filipendule ulmaire (*Filipendula ulmaria*), Consoude officinale (s.l.) (*Symphytum officinale*), Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Valériane rampante (*Valeriana repens*)** ; Calystégie des haies (*Calystegia sepium*), Alpiste roseau (*Phalaris arundinacea*), Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), Salicaire commune (*Lythrum salicaria*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Gaillet gratteron (*Galium aparine*).

- Commentaire syntaxonomique : ce groupement correspond à ce qui était anciennement appelé *Cirsio oleracei-Filipenduletum ulmariae* Chouard 1926 *nom. inval.*. Ce nom doit être abandonné pour des raisons nomenclaturales.

ÉTAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

- Typicité / exemplarité : végétation assez bien exprimée. Les espèces caractéristiques sont présentes, à l'exception de *Thalictrum flavum*. Les formes eutrophisées ne sont pas dominantes (comme c'est malheureusement le cas dans beaucoup de marais). Mais ces mégaphorbiaies sont souvent introgressées d'espèces des niveaux inférieurs de cariçaies et de roselières (*Caricion gracilis* et *Phragmition communis*), parfois aussi d'espèces prairiales, ces deux cortèges révélant les

processus dynamiques en cours sur le site (cf. chapitre "Présentation systémique…"). Ce type de végétation est un élément habituel de ce type de zone humide.
- Représentativité dans la zone d'étude : mégaphorbiaies bien représentées au niveau des marais de Roussent et de Douriez (3,2 ha de superficie) et souvent en mosaïque avec d'autres végétations au niveau de parcelles prairiales à l'abandon ou sous-exploitées (Le Maréchon, le Marais Cadré) et en contact ou sous des plantations de peupliers (Marais du Haut-Pont).

- Intérêt patrimonial

Infl.anthrop.	Rar.	Tend.	Men.	UE
N(F)	**PC**	**R**	**NT**	**H1**

- Taxons d'intérêt patrimonial : *Calamagrostis canescens* (AR, NT).

- Menaces et atteintes / dynamique de la végétation : végétation inscrite dans le processus d'assèchement du marais où elle succède à des végétations de bas-marais tourbeux et où elle sera remplacée par des mégaphorbiaies nitrophiles bénéficiant de la minéralisation de la tourbe combinée à une eutrophisation générale du marais. Par ailleurs, l'abandon de l'exploitation du marais provoque un embroussaillement qui a tendance à faire régresser ces mégaphorbiaies au bénéfice de fourrés du *Salici cinereae-Viburnenion opuli.*

- Habitats en contact : végétation inscrite dans le système des marais (cf. chapitre "Présentation systémique…").

- Mode de conservation / préconisations de gestion : la restauration des mégaphorbiaies mésotrophiles constitue un objectif secondaire qui bénéficiera de différentes actions de gestion à mettre en place sur le site. La restauration de la qualité physico-chimique des eaux à l'échelle du bassin versant et une gestion des niveaux d'eau dans les marais, couplées à une restauration de la dynamique fluviale, limiteront la mutation en mégaphorbiaies nitrophiles. La restauration d'une exploitation extensive par fauche épisodique (périodicité à tester, de l'ordre de trois ans) ou par pâturage à charge très faible limitera l'embroussaillement.

Dans certains cas, la restauration des prairies mésotrophiles auxquelles s'est substituée cette mégaphorbiaie pourrait être envisagée (prairie paratourbeuse de l'*Hydrocotylo vulgaris-Juncetum subnodulosi* notamment, également d'intérêt communautaire).

Mégaphorbiaies nitrophiles

6430

Convolvulion sepium Tüxen *in* Oberdorfer 1957

CARACTERISATION DE L'HABITAT

- Code CORINE biotopes : 37.715
[Intitulé : Ourlets riverains mixtes].

- Code Union Européenne : 6430
[Intitulé : Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin].

- Code des Cahiers d'habitats : 6430-4
[Intitulé : Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces].

CARACTERES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT

- Caractéristiques stationnelles : berges des cours d'eau, marais, lisières humides eutrophisées. Les substrats sont très riches en nutriments (dont l'azote), plutôt neutres à basiques. Stations en général inondées en hiver. Sur le site, ces mégaphorbiaies sont liées soit à une minéralisation des tourbes due à la baisse des nappes, soit à une pollution des eaux de débordement, soit à une eutrophisation locale directe (apports d'engrais en bordure des prairies par exemple).

- Structure et physionomie : mégaphorbiaie dominée par de grandes plantes à feuilles plus ou moins développées. La végétation est structurée en une strate haute composée de certaines des espèces suivantes : Épilobe hérissé (*Epilobium hirsutum*), Filipendule ulmaire (*Filipendula ulmaria*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Alpiste roseau (*Phalaris arundinacea*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), souvent drapée de Calystégie des haies (*Calystegia sepium*) et accompagnée d'une strate plus basse formée par le Gaillet gratteron (*Galium aparine*) et la Consoude officinale (*Symphytum officinale*). Végétation dense, de hauteur dépassant souvent 1,5 m. Physionomie généralement assez terne, sauf à la fin du printemps où les floraisons assez importantes des différentes dicotylédones égayent la végétation.

- Cortège floristique : **Épilobe hérissé (*Epilobium hirsutum*), Calystégie des haies (*Calystegia sepium*), Alpiste roseau (*Phalaris arundinacea*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Malaquie aquatique (*Myosoton aquaticum*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*),** Gaillet gratteron (*Galium aparine*), Filipendule ulmaire (*Filipendula ulmaria*), Consoude officinale (*Symphytum officinale*), Cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*), Ronce bleuâtre (*Rubus caesius*).

- Commentaire syntaxonomique : les mégaphorbiaies nitrophiles du *Convolvulion sepium* sont assez délicates à distinguer. Leur connaissance nécessite une analyse syntaxonomique approfondie, analyse en cours au niveau national dans le cadre de la déclinaison au niveau association du prodrome des végétations de France. Il nous semble néanmoins exister trois associations distinctes dans la vallée de l'Authie. La mégaphorbiaie à Ortie dioïque et Alpiste roseau (***Urtico dioicae-Phalaridetum arundinaceae***) ① s'individualise assez bien comme une végétation des niveaux moyens à inférieurs berges de rivières à fortes variations de niveau d'eau. Dans les marais, la distinction est plus délicate. Il semble exister, notamment en bordure des fossés et de certains chenaux, une mégaphorbiaie des sols assez minéralisés, à Épilobe hirsute (que nous rattachons actuellement à l'***Epilobio hirsuti-Convolvuletum sepium***) ② et au sein d'autres végétations du système alluvial, une mégaphorbiaie des sols plus riches en matières organiques, éventuellement sur tourbes minéralisées, que nous rattachons provisoirement à l'***Eupatorio cannabini-Convolvuletum sepium*** ③.

ÉTAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

- Typicité / exemplarité : les mégaphorbiaies nitrophiles sont bien exprimées sur le site. Le cortège caractéristique est présent et la structure est assez bonne. De plus, il semble, dans la mesure des connaissances actuelles sur cette alliance phytosociologique, que ces mégaphorbiaies soient assez diversifiées, puisqu'il nous a semblé possible d'identifier trois associations. Pourtant, ces communautés révèlent, dans un certain nombre de cas au moins, une eutrophisation des substrats. Il faut donc considérer cet habitat comme un révélateur de dégradation des conditions de biotope et pour cette raison, comme peu caractéristique des potentialités écologiques du site.

- Représentativité dans la zone d'étude : végétation assez commune et pouvant couvrir des surfaces relativement importantes, en particulier sous peupleraie (27 ha de superficie totale dont 12 ha sous peupleraie). Elles se développent aussi en périphérie des mares, souvent sur les talus issus du creusement de ces dernières (Grands Trous, Marais Cadré, Marais Cazin).

- Intérêt patrimonial

Infl.anthrop.	Rar.	Tend.	Men.	UE
M(H)	AC	P	LC	H1
① M(H)	AR?	?	DD	H1
② M(H)	PC	R	LC	H1
③ M	AR	P	LC	H1

- Taxons d'intérêt patrimonial : /.

- Menaces et atteintes / dynamique de la végétation : dans les marais, végétation inscrite dans le processus d'assèchement du marais où elle succède aux mégaphorbiaies mésotrophiles à Cirse maraîcher et Filipendule ulmaire suite à la minéralisation de la tourbe, combinée à une eutrophisation générale des eaux et/ou des sols. Par ailleurs, l'abandon de l'exploitation des marais provoque un embroussaillement qui a tendance à faire régresser ces mégaphorbiaies au bénéfice de fourrés relevant le plus souvent de l'*Humulo lupuli-Sambucetum nigrae*. Sous peupleraie, ces mégaphorbiaies sont également menacées par un certain assèchement et une minéralisation accélérée de la matière organique facilitant leur eutrophisation (faciès à *Urtica dioica*) et leur possible évolution vers des ourlets hygroclines nitrophiles relevant de l'alliance du *Geo urbani-Alliarion petiolatae*. Sur les berges de l'Authie, végétation rajeunie épisodiquement par les crues de la rivière. Par ailleurs, les eaux de débordement peuvent enrichir de façon excessive le substrat (azote, phosphore).

- Habitats en contact : végétation inscrite dans le système des marais.

- Mode de conservation / préconisations de gestion : l'objectif de gestion est de faire régresser ces mégaphorbiaies nitrophiles. Pour la gestion des mégaphorbiaies situées dans les marais (voir la fiche précédente) la fréquence de la fauche (tous les ans ou tous les deux ans à l'automne) permettant d'augmenter l'« appauvrissement trophique » du milieu. Pour les mégaphorbiaies des berges des cours d'eau, les mesures à prendre sont la restauration de la qualité physico-chimique des eaux à l'échelle du bassin versant et la restauration de la dynamique fluviale de l'Authie.

Mégaphorbiaie estuarienne à Guimauve officinale et Calystégie des haies

6430

Althaeo officinalis-Calystegietum sepium Beeftink 1965 /
Convolvulion sepium Tüxen *in* Oberdorfer 1957

CARACTERISATION DE L'HABITAT

- Code CORINE biotopes : 37.713
[Intitulé : Ourlets à *Althaea officinalis*].

- Code Union Européenne : 6430
[Intitulé : Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin].

- Code des Cahiers d'habitats : 6430-5
[Intitulé : Mégaphorbiaies oligohalines].

CARACTERES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT

- Caractéristiques stationnelles : berges de l'extrémité aval du cours d'eau. Végétation des substrats minéralisés riches en matières nutritives et en bases, de nature sablo-argileuse à limoneuse souvent envasée. Se développe sur des sols mouillés régulièrement inondés, en particulier lors des hautes eaux des marées de vives eaux et d'équinoxe.

- Structure et physionomie : mégaphorbiaie dominée par de grandes plantes à feuilles plus ou moins développées. La végétation est structurée en une strate haute composée de certaines des espèces suivantes : Épilobe hérissé (*Epilobium hirsutum*), Guimauve officinale (*Althaea officinalis*), Alpiste roseau (*Phalaris arundinacea*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), souvent drapée de Calystégie des haies (*Calystegia sepium*) et accompagnée d'une strate plus basse formée par la Consoude officinale (*Symphytum officinale*) et l'Épiaire des marais (*Stachys palustris*). Végétation dense, de hauteur dépassant souvent 1,5 m. Physionomie généralement assez terne, sauf à la fin du printemps où les floraisons assez importantes des différentes dicotylédones égayent la végétation.

- Cortège floristique : **Guimauve officinale (*Althaea officinalis*), Calystégie des haies (*Calystegia sepium*),** Épilobe hérissé (*Epilobium hirsutum*), Alpiste roseau (*Phalaris arundinacea*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), Consoude officinale (*Symphytum officinale*), Épiaire des marais (*Stachys palustris*), Élyme rampant (*Elymus repens*).

ÉTAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

- Typicité / exemplarité : végétation typique sur les niveaux physiographiques de berges les plus bas où elle est présente. En revanche, sur les niveaux supérieurs, cette mégaphorbiaie est introgressée par des espèces de prairies (*Arrhenatherum elatius*) ou de friche prairiale (*Elymus repens*).

- Représentativité dans la zone d'étude : végétation de faible étendue, uniquement présente à l'extrémité aval du site, sur la digue, pour une surface avoisinant 0,15 hectare.

- Intérêt patrimonial

Infl.anthrop.	Rar.	Tend.	Men.	UE
N(F)	**RR**	**R**	**VU**	**H1**

- Taxon d'intérêt patrimonial : Guimauve officinale (*Althaea officinalis*) [R, NT, R1].

- Menaces et atteintes / dynamique de la végétation : végétation pouvant être colonisée par des fourrés méso-hygrophiles du *Salici cinereae-Rhamnion catharticae*.

- Habitats en contact : végétation en contact inférieur avec des roselières du *Phalaridion arundinaceae* et du côté supérieur avec des friches prairiales du *Convolvulo arvensis-Agropyrion repentis*.

- Mode de conservation / préconisations de gestion : limiter le développement des fourrés en contact par débroussaillage (exportation des rémanents). Amélioration éventuelle de la qualité floristique par fauche exportatrice pluriannuelle tardive (fin octobre). Proscrire tous travaux de curage de la rivière avec dépôts des vases sur la digue là où cette mégaphorbiaie est exprimée. Pour cette mégaphorbiaie qui se développe sur les berges des cours d'eau, les mesures à prendre sont la restauration de la qualité physico-chimique des eaux à l'échelle du bassin versant et la restauration de la dynamique fluviale de l'Authie.

Ourlet intraforestier à Brachypode des bois et Fétuque géante

6430

Brachypodio sylvatici-Festucetum giganteae de Foucault & Frileux 1983 *ex* de Foucault *in* Provost1998 / *Impatienti noli-tangere-Stachyion sylvaticae* Görs *ex* Mucina *in* Mucina, Grabherr & Ellmauer 1993

CARACTERISATION DE L'HABITAT

- Code CORINE biotopes : 37.72

[Intitulé : Franges des bords boisés ombragés].

- Code Union Européenne[1] : 6430

[Intitulé : Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin].

- Code des Cahiers d'habitats[3] : 6430-7

[Intitulé : Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles].

CARACTERES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT

- Caractéristiques stationnelles : substrat riche en bases et en matières nutritives, à granulométrie fine (marnes, calcaires marneux, limons, argiles). Humus de type eumull. Sol engorgé une partie de l'année (pseudogley). Probablement lié à des atmosphères à hygrométrie élevée (mésoclimat atlantique, microclimat forestier, bordure de cours d'eau). Communauté hémisciaphile. Végétation observée avant tout en situation intraforestière dans une ripisylve, le long d'un passage fréquenté par les pêcheurs, garantissant le maintien de l'ouverture de cette lisière interne. Toutefois, cette végétation est sensible à la rudéralisation (décapage, modification du substrat) qui favorise les espèces des ourlets nitrophiles (*Aegopodion podagrariae*, *Geo urbani-Alliarion petiolatae*).

- Structure et physionomie : végétation pérenne d'hémicryptophytes souvent rhizomateuses, caractérisée par l'abondance des Poacées de grande taille (*Brachypodium sylvaticum, Festuca gigantea*), dont les inflorescences élevées sont orientées vers la lumière. Présence également d'un certain nombre d'espèces des ourlets et mégaphorbiaies (*Filipendula ulmaria*, *Cirsium oleraceum*). Structure verticale à deux strates, la strate supérieure comprenant les grandes graminées et les grandes espèces d'ourlets (*Angelica sylvestris*, *Filipendula ulmaria*, *Heracleum sphondylium*), la strate inférieure intégrant des espèces basses ou rampantes (*Ajuga reptans*, *Lysimachia nummularia*, *Ranunculus repens*).

- Cortège floristique : **Fétuque géante (*Festuca gigantea*), Brachypode des forêts (*Brachypodium sylvaticum*), Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), Filipendule ulmaire (*Filipendula ulmaria*), Ronce (*Rubus* sp.),** Cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*), Lierre grimpant (*Hedera helix*), Géranium herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*), Benoîte commune (*Geum urbanum*), Gléchome lierre-terrestre (*Glechoma hederacea*), Berce commune (*Heracleum sphondylium*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*).

ÉTAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

- Typicité / exemplarité : cortège floristique bien exprimé malgré l'absence du Brome rude (*Bromus ramosus*), en bordure de rivière au pied des linéaires arborescents. La structure n'est en revanche pas optimale ni même typique, cette végétation s'exprimant sur un linéaire très étroit et subissant les perturbations dues à la fréquentation des berges et à leur entretien (gyrobroyage).

- Représentativité dans la zone d'étude : végétation assez bien représentée en particulier le long de l'Authie, au niveau du marais de Fontaine (Douriez).

[1] Seules les végétations associées à la forêt sont à prendre en compte au titre de l'annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore. Ces végétations, bien que non citées explicitement dans les cahiers d'habitats correspondent bien à l'habitat générique 6430.

- Intérêt patrimonial

Infl.anthrop.	Rar.	Tend.	Men.	UE
F(M)	PC	R	LC	H1

- Taxons d'intérêt patrimonial : /.

- Menaces et atteintes / dynamique de la végétation : végétation dépendante d'un contexte plus ou moins forestier. Principale station limitée, voire menacée en cas de surfréquentation, par le piétinement qui déstructure le tapis végétal. Sa rudéralisation favorise les ourlets de l'*Aegopodion podagrariae*.

- Habitats en contact : ourlet appartenant au système des végétations de la rivière Authie, en contact avec les ripisylves, relevant de l'*Alnenion glutinoso-incanae*, les moins hygrophiles.

- Mode de conservation / préconisations de gestion : maintenir ou développer le couvert forestier. En particulier en bordure de l'Authie, élargir l'emprise des forêts alluviales (cf. fiche *Alnenion glutinoso-incanae*). Remplacer le gyrobroyage des berges par une fauche exportatrice tardive en automne et si possible biennale.

Prairies de fauche mésohygrophiles — 6510

Colchico autumnalis-Arrhenatherenion elatioris de Foucault 1989

CARACTERISATION DE L'HABITAT

- Code CORINE biotopes : 38.22

[Intitulé : Prairies des plaines médio-européennes à fourrage].

- Code Union Européenne : 6510

[Intitulé : Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)].

- Code des Cahiers d'habitats : 6510-4

[Intitulé : Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles].

CARACTERES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT

- Caractéristiques stationnelles : zone de marais de niveau topographique supérieur, fauchée aux dépens d'une mégaphorbiaie nitrophile. Le substrat correspond à des tourbes alcalines minéralisées. Il est méso-eutrophe. Les inondations sont brèves (1 mois par an maximum selon MULLER 2001 cité *in* CATTEAU et al., 2006) et le niveau de la nappe est assez profond en été (de l'ordre d'un mètre). Végétations conditionnées par l'exploitation en fauche peu intensive (quantité d'intrants limitée). La fauche (sous forme de gyrobroyage non exportateur) est ici répétée plusieurs fois par an car liée à l'activité cynégétique.

- Structure et physionomie : prairie fermée et assez haute (80-100 cm) dominée par une strate de graminées (*Holcus lanatus*, *Arrhenatherum elatius*) et piquetée d'espèces mésohygrophiles de mégaphorbiaies (*Filipendula ulmaria*, *Cirsium oleraceum*) et de roselières (*Phalaris arundinacea*). Végétation globalement bistratifiée malgré un certain nombre d'espèces entre deux strates, la strate supérieure accueillant les grandes graminées, quelques espèces de mégaphorbiaies. La strate inférieure recèle un certain nombre d'espèces prairiales à large amplitude (*Holcus lanatus, Poa trivialis,* etc.) et des espèces mésohygrophiles (*Ranunculus repens, Agrostis stolonifera, Lotus pedunculatus,* etc.).

- Cortège floristique : Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius*), Pâturin commun (*Poa trivialis*), Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), Fétuque roseau (*Festuca arundinacea* subsp. *arundinacea*), Filipendule ulmaire (*Filipendula ulmaria*), Cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*).

ÉTAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

- Typicité / exemplarité : type de prairie très mal exprimé sur le site, marginale et fragmentaire.

- Représentativité dans la zone d'étude : observation d'un seul individu à l'entrée du marais Warnier à Nampont-Saint-Firmin.

- Intérêt patrimonial

Infl.anthrop.	Rar.	Tend.	Men.	UE
F(M)	**R?**	**R**	**DD**	**H1**

- Taxons d'intérêt patrimonial : /.

- Menaces et atteintes / dynamique de la végétation : végétation conditionnée par le gyrobroyage et qui évoluerait, semble-t-il, vers une mégaphorbiaie du *Convolvulion sepium* en cas d'arrêt de la gestion actuelle. Ces prairies sont affectées par un enrichissement du substrat en éléments nutritifs, probablement induit par la mauvaise qualité trophique des eaux d'inondations, mais aussi peut-être accentué par la pratique d'amendements. Elles sont aussi menacées par l'utilisation d'herbicides sélectifs (anti-dicotylédones).

- Habitats en contact : en contact avec une mégaphorbiaie nitrophile du *Convolvulion sepium*.

- Mode de conservation / préconisations de gestion : pas de préconisations de gestion particulières pour cette végétation marginale sur le site.

Prairie de fauche eutrophile à Berce commune et Brome mou

6510

Heracleo sphondylii-Brometum hordeacei de Foucault 1989
/ *Rumici obtusifolii-Arrhenatherenion elatioris* de Foucault 1989

CARACTERISATION DE L'HABITAT

- Code CORINE biotopes : 38.22

[Intitulé : Prairies des plaines médio-européennes à fourrage].

- Code Union Européenne : 6510

[Intitulé : Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)].

- Code des Cahiers d'habitats : 6510-7

[Intitulé : Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques].

CARACTERES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT

- Caractéristiques stationnelles : type de communauté végétale des prairies de fauche sur sol eutrophe non engorgé en été. Sur le site, végétation de bord de chemin, gyrobroyée plusieurs fois par an et eutrophisée par la décomposition des produits de gyrobroyage.

- Structure et physionomie : prairie de fauche structurée par les graminées : Fromental élevé, Dactyle aggloméré, Brome mou, Houlque laineuse. Entre celles-ci apparaissent diverses grandes Dicotylédones, typiquement des Apiacées (Berce commune) mais également des Polygonacées (Patience à feuilles obtuses). La strate basse est composée d'espèces prairiales à large amplitude (Achillée millefeuille, Fétuque rouge, Plantain lancéolé, etc.). Végétation fermée et assez haute (80-100 cm).

- Cortège floristique : **Patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*), Berce commune (*Heracleum sphondylium*), Brome mou (*Bromus hordeaceus*),** Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius*), Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Pâturin commun (*Poa trivialis*), Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*).

ÉTAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

- Typicité / exemplarité : ce type de prairie est peu typique sur le site. Il correspond systématiquement à des bordures de chemins fauchées ou l'ayant été dans un passé proche. Le cortège floristique est exprimé mais il n'est pas optimal. Ce type de prairie fauchée, par ailleurs assez fréquent à l'échelle régionale, ne doit pas être considéré comme caractéristique du site.

- Représentativité dans la zone d'étude : végétation rare sur le site et couvrant des surfaces minimes.

- Intérêt patrimonial

Infl.anthrop.	Rar.	Tend.	Men.	UE
H(M)	AR?	S?	DD	H1

- Taxons d'intérêt patrimonial : /.

- Menaces et atteintes / dynamique de la végétation : compte tenu du caractère marginal de cette végétation, il n'est pas possible de décrire les processus dynamiques en œuvre. Toutefois, certaines végétations délaissées pourraient évoluer vers des végétations nitrophiles rudérales de l'*Arction lappae*, notamment l'*Heracleo sphondylii-Rumicetum obtusifolii*, friche prairiale succédant souvent aux prairies de fauche eutrophiles abandonnées.

- Habitats en contact : végétations mésohygrophiles prairiales des *Agrostietea stoloniferae* ou mégaphorbiaies nitrophiles du *Convolvulion sepium*.

- Mode de conservation / préconisations de gestion : pas de préconisations de gestion particulières pour cette végétation marginale sur le site.

Tremblants turficoles neutrophiles — 7140

Junco subnodulosi-Caricenion lasiocarpae (Julve 1993 *nom. inval.*) Royer *in* Bardat & al. 2004 *prov.*

CARACTERISATION DE L'HABITAT

- Code CORINE biotopes : 54.5 [Intitulé : Tourbières de transition].
- Code Union Européenne : 7140 [Intitulé : Tourbières de transition et tremblantes].
- Code des Cahiers d'habitats : 7140-1 [Intitulé : Tourbières de transition et tremblants].

CARACTERES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT

- Caractéristiques stationnelles : tourbières basses alcalines oligotrophes à oligomésotrophes, dans des milieux peu végétalisés, soit parce que la végétation forme des radeaux pionniers dans les gouilles, soit parce qu'elle est rajeunie régulièrement par le gestionnaire du site pour la création de platières à bécassines.

- Structure et physionomie : végétation ouverte, généralement exprimée sous la forme de petite cariçaie (à *Carex rostrata* notamment) ou de jonchaie à *Juncus subnodulosus*, associant des espèces de bas-marais et des espèces de sous-strate de roselière (*Equisetum fluviatile*, *Galium palustre*). Quelques espèces prairiales ponctuent la végétation (*Rumex conglomeratus*, *Cardamine pratensis*, *Agrostis stolonifera*, *Carex disticha*).

- Cortège floristique : **Jonc à fleurs obtuses (*Juncus subnodulosus*), Comaret des marais (*Comarum palustre*), Ményanthe trèfle-d'eau (*Menyanthes trifoliata*), Épilobe des marais (*Epilobium palustre*), Laîche ampoulée (*Carex rostrata*),** Cirse des marais (*Cirsium palustre*), Prêle des bourbiers (*Equisetum fluviatile*), Gaillet des marais (*Galium palustre*), Lotier des fanges (*Lotus pedunculatus*), Oenanthe fistuleuse (*Oenanthe fistulosa*), Bérule à feuilles étroites (*Berula erecta*).

- Commentaire syntaxonomique : les végétations observées sur ce site ont été rapportées à la **communauté à *Juncus subnodulosus* et *Comarum palustre*** ① qui présente des analogies avec le groupement à *Comarum palustre* et *Epilobium palustre* (Wattez 1968) de Foucault 1984. Cette végétation est en lien dynamique avec les bas-marais alcalins relevant de l'*Hydrocotylo vulgaris-Schoenenion nigricantis* ; des communautés intermédiaires ont ainsi été notées et relevées (cf. Annexe 3).

ÉTAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

- Typicité / exemplarité : cet habitat semble relativement peu typique dans sa structure et sa texture, mais il contient néanmoins de nombreuses espèces d'intérêt patrimonial et constitue l'un des éléments les plus caractéristiques du contexte écologique du site.

- Représentativité dans la zone d'étude : habitat très rare et ponctuel sur le site, observé uniquement sur la commune de Roussent. Au Grand Peyon, au Grand Marais et aux Grands Trous elle se développe, occupant de faibles surfaces, en mosaïque avec d'autres végétations. Il s'agit d'un des habitats les plus exceptionnels et précieux du site, abritant des espèces rares et/ou protégées dans le Nord/Pas-de-Calais, voire en voie de disparition.

- Intérêt patrimonial

Infl.anthrop.	Rar.	Tend.	Men.	UE
N(F)	**E**	**D**	**CR**	**H1**
① **N(F)**	**E**	**D**	**CR**	**H1**

- Taxons d'intérêt patrimonial : Comaret des marais (*Comarum palustre*) [RR, CR, R1], Ményanthe trèfle-d'eau (*Menyanthes trifoliata*) [R, EN, R1], Renoncule langue (*Ranunculus lingua*) [AR, VU, N1], Jonc à fleurs obtuses (*Juncus subnodulosus*) [PC, NT, R1], Épilobe des marais (*Epilobium palustre*) [AR, VU], Stellaire des marais (*Stellaria palustris*) [AR, VU, R1], Gaillet des fanges (*Galium uliginosum*) [AR, NT], Laîche ampoulée (*Carex rostrata*) [R, NT], Prêle des bourbiers (*Equisetum fluviatile*) [AR, NT].

- Menaces et atteintes / dynamique de la végétation : végétation menacées par la dégradation de la qualité des eaux qui polluent les substrats, par l'atterrissement ou l'assèchement qui induisent la minéralisation des tourbes. Le gyrobroyage des platières sans exportation constitue également un facteur de dégradation par l'eutrophisation qu'il engendre. Habitat en lien dynamique avec les bas-marais de l'*Hydrocotylo vulgaris-Schoenenion nigricantis* en cas d'entretien des platières, et les roselières / mégaphorbiaies du *Magnocaricion elatae* en l'absence de gestion.

- Habitats en contact : bas-marais (*Hydrocotylo vulgaris-Schoenenion nigricantis*), roselières / mégaphorbiaies (*Magocaricion elatae*)...

- Mode de conservation / préconisations de gestion : ces végétations sont tributaires d'eaux et de substrats peu chargés en matières nutritives. Les premières mesures doivent donc viser à la conservation et souvent à la restauration de milieux pauvres en nutriments. Restaurer la qualité physico-chimique des eaux à l'échelle du bassin versant. Éviter les apports d'eau chargée en nutriments, par pompage dans la rivière et les chenaux notamment : l'apport direct d'eaux des chenaux est très différent de l'alimentation par remontée de nappe, puisque dans ce cas l'eau subit un filtrage par le substrat et la végétation du marais. De plus, comme il s'agit de nappes phréatiques superficielles en partie alimentées par les eaux de pluie, celles-ci sont moins polluées par les composés azotés et phosphorés que la nappe de la craie. Il est donc nécessaire de restaurer des niveaux d'eau élevés dans les marais, en mettant en place des dispositifs de gestion de ces niveaux d'eau et en restaurant la fonctionnalité du lit majeur de l'Authie (suppression d'un certain nombre de fossés et chenaux de drainage, etc.). Certaines tourbes sont d'ores et déjà minéralisées. Il sera nécessaire de réaliser des étrépages afin d'atteindre à nouveau la tourbe non minéralisée (cf. CATTEAU et al., 2006). Ces étrépages créeront des espaces analogues aux platières à bécassines qui pourront être entretenues par les chasseurs. Le creusement d'étang est préjudiciable dans la mesure où il réduit l'espace de marais alcalin proprement dit et où il génère un drainage des tourbes. En revanche, cette végétation peut coloniser de petites mares.

L'absence d'entretien des marais alcalins menace également ce type de végétation. Il est nécessaire de maintenir un entretien général du marais par fauche exportatrice ou pâturage extensif. Le gyrobroyage non exportateur est à proscrire.

Prairies neutrophiles sur sol paratourbeux mésotrophe — 7230

Hydrocotylo vulgaris-Schoenenion nigricantis Royer *in* Bardat & al. 2004 *prov.*

CARACTERISATION DE L'HABITAT

- Code CORINE biotopes : 54.2
[Intitulé : Tourbières basses alcalines]

- Code Union Européenne : 7230
[Intitulé : Tourbières basses alcalines].

- Code des Cahiers d'habitats : 7230-1
[Intitulé : Végétation des bas-marais neutro-alcalins].

CARACTERES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT

- Caractéristiques stationnelles : substrat constitué d'alluvions quaternaires récentes, riches en bases. Sol plus ou moins tourbeux ou argileux très humifère. Engorgement de surface pendant environ six mois de l'année. Pré hygrophile alcalin probablement dérivé de cariçaies ou de roselières turficoles mésotrophiles par exploitation plus ou moins extensive du milieu par fauche et, dans certains cas, assèchement léger du substrat.

- Structure et physionomie : végétation hémicryptophytique dominée par *Juncus subnodulosus* et *Hydrocotyle vulgaris*, les autres espèces ayant des recouvrements beaucoup moins significatifs. Recouvrement toujours très important (85-100 %), en particulier dans la strate supérieure. Hauteur conditionnée par le Jonc, de l'ordre de 60 à 80 cm. Phénologie optimale au début de l'été (fin juin) avec les inflorescences blanc-rosé de *Juncus subnodulosus* et celles rose vif de *Lychnis flos-cuculi*. Sur le site, les espèces des roselières et cariçaies (*Phragmites australis*, *Mentha aquatica*, *Galium palustre*, etc.) accompagnent en nombre les espèces plus caractéristiques de l'association.

- Cortège floristique : **Jonc à fleurs obtuses (*Juncus subnodulosus*), Hydrocotyle commune (*Hydrocotyle vulgaris*), Laîche bleuâtre (*Carex panicea*), Laîche verdoyante (*Carex viridula* var. *viridula*)**, Lotier des fanges (*Lotus pedunculatus*), Renoncule flammette (*Ranunculus flammula*), Gaillet des fanges (*Galium uliginosum*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica* subsp. *aquatica*), Phragmite commun (*Phragmites australis*), Lychnide fleur-de-coucou (*Lychnis flos-cuculi*), Dactylorhize négligé (*Dactylorhiza praetermissa*)...

- Commentaire syntaxonomique : ces végétations semblent se rapprocher de l'***Hydrocotylo vulgaris-Juncetum subnodulosi*** ①. Pourtant, il manque un certain nombre d'espèces caractéristiques ou fréquentes : *Anagallis tenella*, *Carex flacca* et diverses espèces prairiales. Malgré tout, il nous paraît possible de rattacher ces communautés à une forme dégradée de cette association, dérivée de systèmes de roselières par entretien irrégulier, plutôt que de systèmes prairiaux comme la forme typique.

ÉTAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

- Typicité / exemplarité : les végétations présentes sur ce site sont relativement différentes de la description originale de l'association concernée (*Hydrocotylo vulgaris-Juncetum subnodulosi*). Outre le contexte écologique différent (non prairial), les pratiques de gestion (gyrobroyage sans exportation) affectent l'expression optimale de ces végétations. Malgré ces réserves, cet habitat constitue cependant une des particularités et des richesses biologiques majeures de ce site.

- Représentativité dans la zone d'étude : ces végétations sont présentes uniquement au niveau des marais de Roussent, Maintenay et du Warnier. Elles y sont présentes en différents endroits, souvent de manière fragmentaire ou en mosaïque avec d'autres végétations pour une

surface totale de moins de 1,5 hectares, ce qui est relativement peu par rapport aux potentialités du site.

- Intérêt patrimonial

Infl.anthrop.	Rar.	Tend.	Men.	UE
N,F(M)	**R**	**R**	**EN**	**H1**
① **F**	**RR**	**R**	**VU**	**H1**

- Taxons d'intérêt patrimonial : Laîche verdoyante (*Carex viridula* var. *viridula*), [E, CR], *Juncus subnodulosus* [PC, NT, R1], Hydrocotyle vulgaris [AR, VU], Laîche bleuâtre (*Carex panicea*) [AR, NT], *Equisetum fluviatile* [AR, NT], *Stellaria palustris* [AR, VU, R1], *Selinum carvifolia* [R, VU], Dactylorhize négligé (*Dactylorhiza praetermissa*) [PC, VU, R1]...

- Menaces et atteintes / dynamique de la végétation : végétation menacée par la dégradation de la qualité des eaux qui polluent et eutrophisent les substrats et par l'assèchement qui induit la minéralisation des tourbes. Le gyrobroyage des platières sans exportation constitue également un facteur de dégradation par l'eutrophisation qu'il engendre. En l'absence d'entretien, cet habitat évolue vers la roselière / mégaphorbiaie du *Lathyro palustris-Lysimachietum vulgaris*.

- Habitats en contact : tremblants du *Junco subnodulosi-Caricenion lasiocarpae* dans les niveaux bas, roselières / mégaphorbiaies du *Magocaricion elatae*...

- Mode de conservation / préconisations de gestion : la conservation et la restauration de cet habitat nécessitent la restauration des qualités physico-chimiques des eaux à l'échelle du bassin versant et la baisse du niveau trophique actuel des sols. La fauche exportatrice annuelle tardive (août-septembre) constitue l'alternative au gyrobroyage non-exportateur. La restauration d'un pâturage extensif, dont les modalités seront adaptées aux conditions écologiques particulières de ces milieux, peut également être envisagée.

Mégaphorbiaie turficole à Gesse des marais et Lysimaque commune

7230

Lathyro palustris-Lysimachietum vulgaris Passarge 1978 / *Magnocaricion elatae* Koch 1926

CARACTERISATION DE L'HABITAT

- Code CORINE biotopes : 54.2I
[Intitulé : Tourbières basses à grandes herbes].

- Code Union Européenne : 7230
[Intitulé : Tourbières basses alcalines].

- Code des Cahiers d'habitats : 7230-1
[Intitulé : Végétation des bas-marais neutro-alcalins].

CARACTERES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT

- Caractéristiques stationnelles : marais tourbeux plutôt alcalins. L'accumulation des matières végétales mortes et leur très mauvaise décomposition ont généré au fil des siècles une tourbe alcaline favorable à ces végétations. Eaux stagnantes mésotrophes à méso-eutrophes riches en bases. Inondation prolongée et nappe subaffleurante la majeure partie de l'année ; des assèchements brefs sont supportés.

- Structure et physionomie : structure intermédiaire entre une roselière et une mégaphorbiaie, haute (1-2 mètres) et dense, dominée par le Phragmite commun et des hémicryptophytes des mégaphorbiaies mésotrophiles favorisés par la fauche tels que *Lathyrus palustris*, *Thalictrum flavum*, *Lythrum salicaria...*

- Cortège floristique : **Phragmite commun (*Phragmites australis*), Gesse des marais (*Lathyrus palustris*), Calamagrostide blanchâtre (*Calamagrostis canescens*), Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*)**, Laîche des marais (*Carex acutiformis*), Lycope d'Europe (*Lycopus europaeus*), Salicaire commune (*Lythrum salicaria*), Jonc à fleurs obtuses (*Juncus subnodulosus*), Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*).

- Commentaire syntaxonomique : globalement, les végétations du *Magnocaricion elatae* ne sont pas inscrites à l'annexe 1 de la Directive Habitats-Faune-Flore. Néanmoins, on trouve dans la fiche 7230-1 des Cahiers d'habitats le commentaire suivant : « Au-delà [des communautés typiques] des bas-marais neutro-alcalins, cet habitat regroupe également un certain nombre de communautés moins caractéristiques, dérivant de celles-ci. C'est ainsi que les « bas-marais à hautes herbes » (Cor.54.2I), constitués de *Peucedanum palustre*, *Eupatorium cannabinum*, *Cicuta virosa*, *Symphytum officinale*, *Lysimachia vulgaris*, *Cladium mariscus*, *Phragmites australis*, *Glyceria maxima*, *Calamagrostis canescens*, sont inclus dans cet habitat. Il s'agit de formations méso-eutrophes que l'on rencontre fréquemment dans les marais de plaine ; ils sont par exemple abondants dans la plaine picarde. Parmi ces communautés peut notamment être cité le ***Lathyro palustris-Lysimachietum vulgaris***. Il faut alors interpréter la directive d'une manière bien précise et ne retenir ce groupement comme appartenant à cet habitat que dans les seuls cas où il dérive des communautés typiques précédemment décrites (atterrissement, enrichissement) et où des éléments caractéristiques de ces communautés persistent, constituant un potentiel de régénération qu'il faudra exploiter en vue d'une restauration de l'habitat. »

Nous pouvons donc considérer ici que nous sommes dans le cas de figure décrit par les cahiers d'habitats.

ÉTAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

- Typicité / exemplarité : cette végétation est souvent mal exprimée sur le site, tant du fait de la surface restreinte qu'elle occupe parfois (marges des étangs…) que par le cortège d'espèces présentes. En effet, la Gesse des marais (*Lathyrus palustris*), espèce caractéristique, n'a été observée qu'autour d'un seul étang du marais de Roussent (où elle y est cependant relativement abondante).

- Représentativité dans la zone d'étude : habitat répertorié dans les marais de Douriez, de Roussent et du Warnier pour une superficie totale de 2 hectares.

- Intérêt patrimonial

Infl.anthrop.	Rar.	Tend.	Men.	UE
F(M)	**RR**	**R**	**EN**	**H1**

- Taxons d'intérêt patrimonial : Gesse des marais (*Lathyrus palustris*) [RR, EN, R1], *Juncus subnodulosus* [PC, NT, R1], *Stellaria palustris* [AR, VU, R1], Calamagrostide blanchâtre (*Calamagrostis canescens*) [AR, NT].

- Menaces et atteintes / dynamique de la végétation : cette végétation était probablement beaucoup plus fréquente auparavant et devait occuper des surfaces plus importantes, mais elle a régressé sous l'effet conjoint de la dégradation physico-chimique des eaux, de l'assèchement des marais et de leur colonisation par les arbres et arbustes. Toutefois, la gestion irrégulière ou l'abandon de la gestion de certaines platières favorise le développement de cette végétation au détriment des bas-marais.

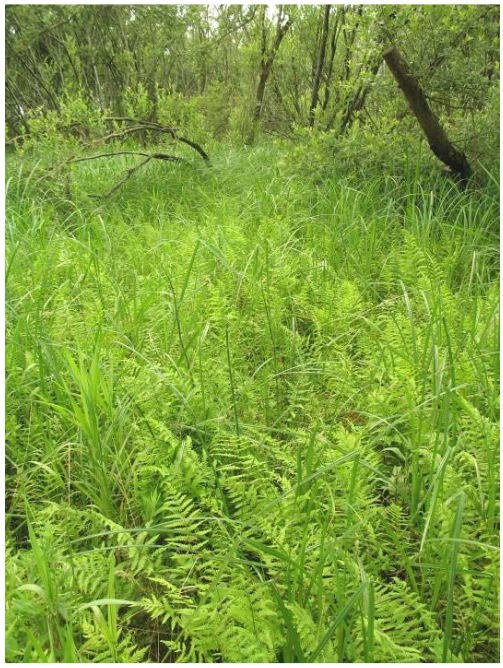
- Habitats en contact : tremblants du *Junco subnodulosi-Caricenion lasiocarpae* dans les niveaux bas, bas-marais de l'*Hydrocotylo vulgaris-Schoenenion nigricantis*, roselière du *Thelypterido palustris-Phragmitetum australis,* saulaie turficole de l'*Alno glutinosae-Salicetum cinereae*.

- Mode de conservation / préconisations de gestion : la gestion par fauches exportatrices et en "rotation" de certaines platières permettra dans un premier temps de maintenir une mosaïque d'habitats incluant tremblants, bas-marais ainsi que cette roselière. Cependant, à plus grande échelle, une réflexion doit être menée concernant la restauration de telles végétations à partir de fourrés turficoles. Mais cette restauration ne sera efficace qu'à condition d'améliorer la qualité physico-chimique des eaux à l'échelle du bassin versant et de rétablir des niveaux d'eau élevés dans les marais, par une gestion hydrologique et/ou hydraulique adaptée et par une restauration de la dynamique fluviale.

Roselière turficole à Fougère des marais et Phragmite commun

7230

Thelypterido palustris-Phragmitetum australis Kuyper 1957 *em.* Segal & Westhoff *in* Westhoff & den Held 1969 / *Magnocaricion elatae* Koch 1926



CARACTERISATION DE L'HABITAT

- Code CORINE biotopes : 54.2I
[Intitulé : Tourbières basses à grandes herbes].

- Code Union Européenne : 7230
[Intitulé : Tourbières basses alcalines].

- Code des Cahiers d'habitats : 7230-1
[Intitulé : Végétation des bas-marais neutro-alcalins].

CARACTERES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT

- Caractéristiques stationnelles : marais tourbeux plutôt alcalins. L'accumulation des matières végétales mortes et leur très mauvaise décomposition ont généré au fil des siècles une tourbe alcaline favorable à ces végétations. Eaux stagnantes mésotrophes à méso-eutrophes riches en bases. Inondation prolongée et nappe subaffleurante la majeure partie de l'année ; des assèchements brefs sont supportés.

- Structure et physionomie : végétation à strate inférieure (30-50 cm) nettement dominée par la Thélyptéride des marais (*Thelypteris palustris*) donnant sa physionomie à la végétation et à strate supérieure absente ou présente et dans ce cas dominée par le Phragmite commun.

- Cortège floristique : **Thélyptéride des marais (*Thelypteris palustris*), Peucédan des marais (*Peucedanum palustre*), Phragmite commun (*Phragmites australis*)**, Laîche paniculée (*Carex paniculata*), Laîche faux-souchet (*Carex pseudocyperus*), Lycope d'Europe (*Lycopus europaeus*), Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), Laîche des marais (*Carex acutiformis*), Comaret des marais (*Comarum palustre*), Jonc à fleurs obtuses (*Juncus subnodulosus*).

- Commentaire syntaxonomique : globalement, les végétations du *Magnocaricion elatae* ne sont pas inscrites à l'annexe 1 de la Directive Habitats-Faune-Flore. Néanmoins, on trouve dans la fiche 7230-1 des Cahiers d'habitats le commentaire suivant : « Au-delà [des communautés typiques] des bas-marais neutro-alcalins, cet habitat regroupe également un certain nombre de communautés moins caractéristiques, dérivant de celles-ci. C'est ainsi que les « bas-marais à hautes herbes » (Cor.54.2I), constitués de *Peucedanum palustre*, *Eupatorium cannabinum*, *Cicuta virosa*, *Symphytum officinale*, *Lysimachia vulgaris*, *Cladium mariscus*, *Phragmites australis*, *Glyceria maxima*, *Calamagrostis canescens*, sont inclus dans cet habitat. Il s'agit de formations méso-eutrophes que l'on rencontre fréquemment dans les marais de plaine ; ils sont par exemple abondants dans la plaine picarde. Parmi ces communautés peut notamment être cité le ***Thelypterido palustris-Phragmitetum australis***. Il faut alors interpréter la directive d'une manière bien précise et ne retenir ce groupement comme appartenant à cet habitat que dans les seuls cas où il dérive des communautés typiques précédemment décrites (atterrissement, enrichissement) et où des éléments caractéristiques de ces communautés persistent, constituant un potentiel de régénération qu'il faudra exploiter en vue d'une restauration de l'habitat. »

Nous pouvons donc considérer ici que nous sommes dans le cas de figure décrit par les cahiers d'habitats.

Cette végétation entretient des liens de natures diverses et encore en partie indéterminées avec la cariçaie d'atterrissement du *Caricetum paniculatae.* Dans certains cas, des végétations intermédiaires ont été observées.

ÉTAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

- Typicité / exemplarité : cette végétation est souvent mal exprimée sur le site, notamment du fait de la surface restreinte qu'elle occupe. Pourtant, ce type de végétation pourrait, dans un contexte optimal de marais suffisamment inondé et exploité, couvrir des surfaces importantes et constituer un élément majeur du paysage de ce site.

- Représentativité dans la zone d'étude : habitat très rare sur le site, uniquement observé sur les marais de Roussent et du Warnier où il couvre de très faibles superficies (berges de certains plans d'eau notamment).

- Intérêt patrimonial

Infl.anthrop.	Rar.	Tend.	Men.	UE
F(M)	**RR**	**R**	**EN**	**H1**

- Taxons d'intérêt patrimonial : *Comarum palustre* [RR, CR, R1], Thélyptéride des marais (*Thelypteris palustris*) [R, VU, R1], *Ranunculus lingua* [AR, VU, N1], *Juncus subnodulosus* [PC, NT, R1].

- Menaces et atteintes / dynamique de la végétation : cette végétation était probablement beaucoup plus fréquente auparavant et devait occuper des surfaces plus importantes, mais elle a régressé sous l'effet conjoint de la dégradation physico-chimique des eaux, de l'assèchement des marais et de leur colonisation par les arbres et arbustes.

- Habitats en contact : tremblants du *Junco subnodulosi-Caricenion lasiocarpae*, bas-marais de l'*Hydrocotylo vulgaris-Schoenenion nigricantis*, roselière du *Lathyro palustris-Lysimachietum vulgaris*, cariçaie d'atterrissement du *Caricetum paniculatae*, saulaie turficole de l'*Alno glutinosae-Salicetum cinereae*.

- Mode de conservation / préconisations de gestion : il est nécessaire de restaurer des milieux propices à l'expression de cette végétation. Le meilleur moyen semble être de convertir les saulaies (*Alno glutinosae-Salicetum cinereae*) turficoles en coupant les ligneux. Sans doute sera-t-il nécessaire de trouver un traitement empêchant la repousse ; il ne semble pas souhaitable de réaliser un dessouchage généralisé qui serait très traumatisant sur ce type de substrat. Après restauration, l'entretien se fera par fauchage épisodique (périodicité à tester, de l'ordre de 3 ans) ou par un pâturage très extensif, accompagné éventuellement d'un débroussaillage. Mais cette restauration ne sera efficace qu'à condition d'améliorer la qualité physico-chimique des eaux à l'échelle du bassin versant et de rétablir des niveaux d'eau élevés dans les marais par une gestion hydrologique et/ou hydraulique adaptée et par une restauration de la dynamique fluviale.

Natura 2000

INSTITUTION INTERDEPARTEMENTALE
PAS-DE-CALAIS / SOMME
POUR L'AMENAGEMENT DE LA VALLEE DE L'AUTHIE

FICHES DESCRIPTIVES DES HABITATS NATURELS ET DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

SITE NATURA 2000 FR3100492
" PRAIRIES ET MARAIS TOURBEUX DE LA BASSE VALLEE DE L'AUTHIE "

FICHES ESPECES

ESPECE VEGETALE

Ache rampante

CENTRE REGIONAL DE PHYTOSOCIOLOGIE / CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE BAILLEUL

Ache rampante — 1614

Apium repens (Jacq.) Lag. (= *Helosciadium repens* (Jacq.) W.D.J.Koch)

STATUTS DE L'ESPECE

- Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II et IV.
- Convention de Berne : annexe I.
- Espèce protégée au niveau national en France (Arrêté du 31.08.1995, annexe I).
- Espèce très rare (RR) et inscrite sur la liste rouge des espèces menacées dans la région Nord-Pas de Calais (EN).

ÉTAT DES POPULATIONS

Sur l'ensemble du site FR 3100492, l'Ache rampante n'a été observée que sur le marais communal de Roussent (commune de Roussent), où cinq pointages cartographiques différents ont été identifiés :

N°	Taxon	Effectifs (comptés)	Effectifs (classes abond.)	Mode de comptage	Structure	Facteurs de dégradation
A	*Apium repens*	37		feuilles	2 (régulière)	46.3 ; 91.5 ; 62.0
B	*Apium repens*		1 (26-100)	feuilles	2 (régulière)	46.3 ; 91.5 ; 62.0
C	*Apium* gr. *repens* / *nodiflorum*[2]		2 (101-1 000)	3 (Rosettes foliaires)	2 (régulière)	34.0 ; 46.3 ; 62.0 ; 83.0
D	*Apium repens*		3 (1 001-10 000)	3 (Rosettes foliaires)	1 (agrégative)	
E	*Apium repens*	7		3 (Rosettes foliaires)	3 (aléatoire)	45.0

La station historique du marais de Tigny (commune de Tigny-Noyelle) n'a pas été retrouvée au cours des prospections.
Il semble d'ailleurs que cette espèce n'ait plus été observée sur ce site depuis plusieurs années. Les dernières observations réalisées par le Conservatoire des sites naturels du Nord et du Pas-de-Calais et le Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul (SZWAB et al., 2001) datent des années 1999-2000.
Apium repens est une espèce qui affectionne les prairies humides pâturées très rases. Or, les prairies sur lesquelles se développait à l'époque *Apium* gr. *repens* / *nodiflorum* se sont fortement densifiées faute d'une pression de pâturage suffisante. Cette évolution de son habitat semble avoir été défavorable à cette espèce.
À cette époque la population d'*Apium* gr. *repens* / *nodiflorum* présente sur le site de Tigny était d'ailleurs "critique" d'un point de vue taxonomique. La majorité des individus observés semblaient intermédiaires entre ces 2 taxons, seuls quelques spécimens se rapprochaient véritablement d'*Apium repens*. Cependant, la présence d'*Apium repens* sur le site de Tigny a bien été confirmée

[2] La distinction entre *Apium repens* (Jacq.) Lag. et *Apium nodiflorum* (L.) Lag. var. *ochreatum* (DC.) Bab. n'est pas toujours évidente sur le terrain, notamment pour les individus uniquement présents au stade végétatif. Des analyses génétiques sont d'ailleurs parfois nécessaires pour distinguer ces 2 taxons. N'ayant pas pu réaliser de telles analyses dans le cadre de cette étude, il subsiste un doute sur l'identité taxonomique des individus de l'un des cinq pointages observés sur le site de Roussent dont la morphologie foliaire semblait intermédiaire entre les deux taxons (pointage C), pour lequel nous parlerons d'*Apium* gr. *repens* / *nodiflorum*.

par des analyse de biologie moléculaire réalisées par Anne RONSE du Jardin botanique national de Belgique.

Il faut, par ailleurs, signaler que l'Ache rampante est également présente sur le marais de Bertonval à Maintenay, mais ce marais n'est malheureusement pas inclus à l'heure actuelle dans le périmètre du site FR 3100492. Une extension de ce périmètre pour intégrer tout ou partie de ce marais dont les habitats sont favorables à cette espèce devrait être envisagée dans le cadre du document d'objectifs, lors des différentes réunions de concertation avec les gestionnaires et propriétaires locaux.

DESCRIPTION DES STATIONS

Pointage cartographique A
L'Ache rampante a été observée sur la berge d'un étang tourbeux, où elle se localise au niveau de deux petites ouvertures de moins de 1 m² entre des touffes de Laîche paniculée (*Carex paniculata*) [cf. relevé phytosociologique en Annexe 3 : tab.1-6 rel. c].
Sur la première ouverture, d'une superficie approximative de 0,5 m², 12 feuilles plus ou moins submergées ont été observées, ainsi que 3 inflorescences.
Sur la seconde ouverture, d'une superficie approximative de 1 m², 25 feuilles plus ou moins submergées ont été observées, ainsi que 3 inflorescences.

Pointage cartographique B
L'Ache rampante se localise sur la berge perpendiculaire du même étang, à une vingtaine de mètres du pointage A et dans les mêmes conditions écologiques. Une trentaine de feuilles submergées (sans inflorescence) ont été observées au niveau d'une ouverture de 2 m² entre des touradons de Laîche paniculée.

Pointage cartographique C
Plusieurs centaines de rosettes foliaires d'*Apium* gr. *repens / nodiflorum* sont présentes le long du chemin principal traversant le marais et partiellement inondé à l'époque des prospections.
En l'absence d'inflorescence et de feuilles réellement caractéristiques de la morphologie "*repens*", nous ne sommes pas en mesure d'affirmer avec certitude la présence d'*Apium repens* au niveau de ce pointage.

Pointage cartographique D
Il s'agit du plus important pointage de l'espèce sur le site. Plusieurs milliers d'individus d'*Apium repens* sont présents à l'entrée de la prairie humide pâturée par des chevaux, située au sud du marais de Roussent. La végétation correspond à une prairie humide piétinée (*Potentillion anserinae* Tüxen 1947) [cf. relevé phytosociologique en Annexe 3 : tab.1-6 rel. d], marquée par de nombreuses ouvertures et ornières provoquées par les sabots des équins. L'espèce semble apprécier particulièrement cette végétation rase et ouverte.

Pointage cartographique E
Sept individus isolés ont été observés dans un secteur de plusieurs dizaines de m² au sein de la prairie pâturée par les chevaux. La végétation correspond à une prairie hygrophile pâturée (*Mentho longifoliae-Juncion inflexi*) assez rase mais encore fermée, ne laissant pas, ou très peu, d'ouvertures dans le sol.
Ce type de végétation est présent sur la majorité de la prairie, l'espèce est donc potentiellement présente, bien que non observée, sur l'ensemble de cette parcelle. Cependant, elle affectionne plus particulièrement les habitats ras et ouverts, donc plus intensément pâturés comme le pointage D à l'entrée de la prairie.

Menaces

Nomenclature des facteurs influençant la zone

34.0- Création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés (remblai sur chemin inondé, pointage C)
44.0- Traitement de fertilisation et pesticides
45.0- Pâturage (si pression trop faible)
46.3- Fauchage (gyrobroyage du sentier sans exportation, pointages A, B et C)
62.0- Chasse (pratiques liées à cette activité : gyrobroyage du sentier…)
83.0- Submersion (des stations lors de remontée importante et durable du niveau des eaux)
91.5- fermeture du milieu (par manque d'entretien)

PRECONISATIONS DE GESTION

Marais de Roussent

Maintenir, voire agrandir, les ouvertures entre les touradons de Laîche paniculée au niveau de l'étang à l'entrée du marais (pointages A et B).
Éviter le gyrobroyage sans exportation du sentier principal sur lequel l'espèce est potentiellement présente (proximité des pointages A et B et pointage C).
Maintenir une charge de pâturage conséquente dans sa station principale (pointage D).
Créer de nouvelles zones de pâturage très intensif, laissant une végétation piétinée ouverte, à d'autres endroits de la prairie (pointage E et ensemble de la prairie).
Proscrire toute fertilisation et traitement chimique sur la prairie principale (pointages D et E).

Marais de Tigny

Augmenter de manière conséquente la charge de pâturage dans les secteurs où l'espèce était signalée en 2000. Une fauche préalable de ces prairies pourra être nécessaire.

BIBLIOGRAPHIE

BENSETTITI et al., 2002. - Cahiers d'Habitats, tome 6 : espèces végétales.
Conservatoire des sites naturels du Nord et du Pas-de-Calais, 1999. Plan de gestion du marais de Tigny.
Conservatoire des sites naturels du Nord et du Pas-de-Calais, 2003. Plan de gestion du marais de Roussent.
Conservatoire des sites naturels du Nord et du Pas-de-Calais, 2007. Plan de gestion du marais de Roussent.
SZWAB et al., 2001. Plan de conservation de l'Ache rampante pour la région Nord Pas-de-Calais.

Natura 2000

INSTITUTION INTERDEPARTEMENTALE
PAS-DE-CALAIS / SOMME
POUR L'AMENAGEMENT DE LA VALLEE DE L'AUTHIE

FICHES DESCRIPTIVES DES HABITATS NATURELS ET DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

SITE NATURA 2000 FR3100492
" PRAIRIES ET MARAIS TOURBEUX DE LA BASSE VALLEE DE L'AUTHIE "

FICHES ESPECES

ESPECES ANIMALES

Ecaille chinée
Lamproie de Planer
Lamproie de rivière
Saumon atlantique
Chabot
Triton crêté
Barbastelle
Grand Murin

CONSERVATOIRE DES SITES NATURELS DU NORD ET DU PAS DE CALAIS

FEDERATION DEPARTEMENTALE DU PAS DE CALAIS
POUR LA PECHE ET LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE

L'Ecaille chinée	1078
***Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761)**	
Insectes, Lépidoptères, Arctiides	

DESCRIPTION DE L'ESPECE (SOURCE CAHIERS D'HABITATS)

Envergure de l'aile antérieure : 23 à 29 mm.

- Papillon

Ailes antérieures vertes noires à reflets métalliques zébrées de jaune pâle.
Ailes postérieures rouges avec quatre gros points noirs. Il existe une forme particulière aux ailes postérieures jaunes (forme *lutescens*). Celle-ci se rencontre principalement dans l'ouest de la France et est souvent plus commune que la forme nominale.
Corps : le thorax est noir rayé de jaune. L'abdomen est orangé et orné d'une rangée de points noirs sur le dos et sur chaque flanc.
Pas de dimorphisme sexuel marqué ; seul l'abdomen femelle plus large et le touffe de poil de l'extrémité de l'abdomen du mâle permette de les différencier.

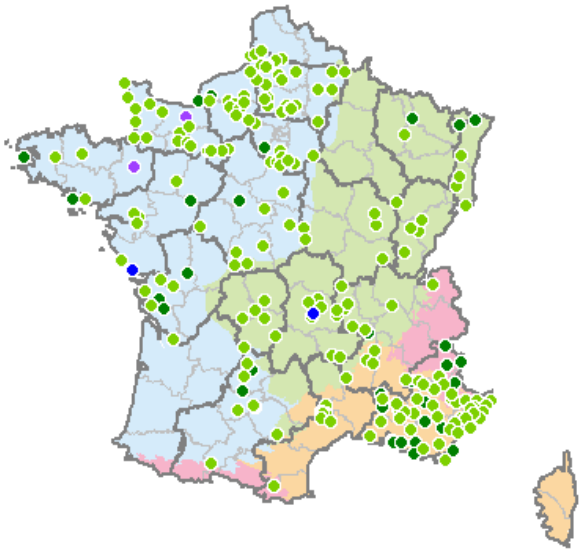
- Chenille

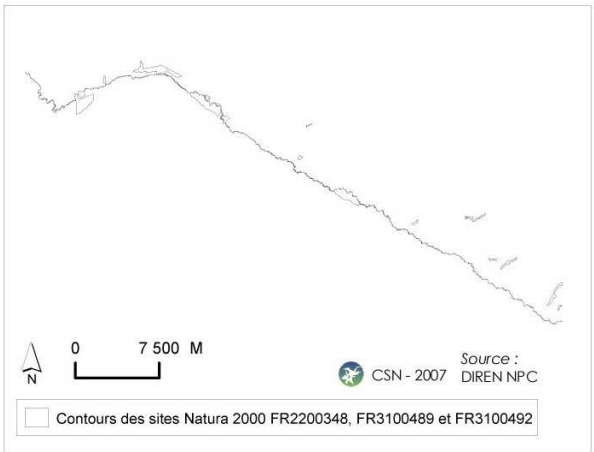
Elle peut atteindre jusque 50 mm de long au dernier stade larvaire. La couleur de fond est grise , brun foncé à noirâtre rehaussée par une bande médio-dorsale jaunâtre et deux bandes latérales de macules blanc jaunâtre. Le dos et les côtés des segments portent des verrues bruns oranges intenses des verrues brun orangé garnies des soies courtes, lisses, transparentes. La tête et les pattes thoraciques sont d'un noir luisant.

- Chrysalide

Longue d'une vingtaine de millimètres, elle est de couleur brun-rougeâtre, plus foncée entre les segments. Le crémaster porte quelques soies épineuses.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE DE L'ESPECE





CARACTERES BIOLOGIQUES (SOURCE CAHIERS D'HABITATS)

- Cycle de développement

C'est une espèce monovoltine.
Œufs : la ponte se déroule de juillet à août. Les œufs sont déposés sur les feuilles de la plante hôte.

Chenilles : elles éclosent 10 à 15 jours après la ponte. Les chenilles rentrent rapidement en diapause dans un cocon à la base des plantes. L'activité reprend au printemps.
Chrysalides : la nymphose se déroule en juin et dure quatre à six semaines.
Adultes : les adultes s'observent de fin juin à fin août.

- Activité

Les adultes ont une activité diurne et nocturne. Ils sont plus visibles en fin d'après-midi. Les chenilles se nourrissent principalement la nuit et se cachent sous les feuilles pendant la journée. Les chenilles du dernier stade larvaire peuvent s'alimenter au cours de la journée.

- Régime alimentaire

Chenilles : elles sont polyphages et se nourrissent sur diverses espèces herbacées : Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Cirses (*Cirsium spp*.), Chardons (*Carduus spp*.), Lamiers (*Lamium spp*.), Orties (*Urtica spp*.), Épilobes (*Epilobium spp*.), et sur des ligneux (arbres, arbustes, lianes) : Noisetier (*Corylus avellana*), Genêts (*Genista sp.*), Hêtre (*Fagus sylvatica*), Chênes (*Quercus spp*.), Chèvrefeuille (*Lonicera spp*.).
Adultes : ils sont floricoles et butinent diverses espèces : Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Ronces (*Rubus spp*.), Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), Cirses (*Cirsium spp*.), Chardons (*Carduus spp*.), Centaurées (*Centaurea spp*.).

HABITATS

Callimorpha quadripunctaria fréquente un grand nombre de milieux humides à xériques ainsi que des milieux anthropisés.

HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONNUS CONCERNES PAR L'ESPECE SUR LE SITE

Aucun.

AUTRES HABITATS DE L'ANNEXE I SUSCEPTIBLES D'ETRE CONCERNES

Compte tenu de la souplesse de ses exigences écologiques, l'espèce est susceptible d'être rencontrée sur une grande partie des habitats de l'annexe I de la directive.

STATUT DE L'ESPECE – MESURES EN FAVEUR DE L'ESPECE

Statut communautaire

	PRIORITAIRE	ANNEXES
Directive Habitats Faune Flore (JOCE du 2/07/1992)	OUI	Annexe II

Autres statuts :

Statut d'indigénat	Convention de Berne	Convention de Bonn	Protection nationale	Liste rouge mondiale (IUCN 2004)
I	**-**	**-**	**-**	**-**

Liste rouge nationale (Maurin et Keith 1994)	Liste de rareté régionale (Haubreux com pers.)
-	**RR**

Codification :
Convention de Berne : JORF du 28/01/1990 et du 20/08/1996
Convention de Bonn : JORF 30/10/1990
Protection nationale : JORF 07/05/2007
RR : espèce très rare (entre 3 et 5 mailles occupées sur la région Nord-Pas-de-Calais)
Ann. I : taxon inscrit à l'annexe I de la convention ou de la liste ;

Ann. II : taxon inscrit à l'annexe II de la convention ou de la liste ;
Ann. IV : taxon inscrit à l'annexe IV de la convention ou de la liste ;
PN : taxon en protection nationale ;
VU : taxon vulnérable ;
D : taxon en danger ;
I : taxon indigène ;
RR : taxon très rare ;
NT : quasi menacé

ÉVOLUTION ET ETAT DES POPULATIONS, MENACES POTENTIELLES

ÉVOLUTION ET ETAT DES POPULATIONS

Comme une grande partie des hétérocères, la répartition ainsi que l'état de conservation des populations de cette espèce restent assez mal connus. Il semblerait tout de même que de part ses affinités thermophiles cette espèce se rencontre plus communément dans les régions d'Europe méridionale.

MENACES POTENTIELLES

La disparition de son habitat semble être la principale menace.

ETAT DE *CONSERVATION*

L'espèce est considérée comme en bon état de conservation dans le domaine atlantique.

Aire de répartition	Population	Habitat d'espèces	Perspectives futures

Légende

Etat de conservation mauvais	
Etat de conservation inadéquat	
Etat de conservation favorable	
Etat de conservation inconnu	

PROPOSITIONS DE GESTION ET MESURES CONSERVATOIRES

En France, cette espèce ne nécessite pas la mise en œuvre de mesures de gestion particulière.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Lepidopterologen – Arbeitsgruppe 2005**.** Les papillons et leurs biotopes, volume 3. 916p.

REFERENCES TECHNIQUES

- Cahier d'habitats « espèces animales »

La Lamproie de Planer — 1096

Lampetra Planeri (Bloch, 1784)

Pétromyzoniformes, Petromyzontidés

Abréviation : LPP
Noms vernaculaires : chatouille, suce-pierre, lampric

DESCRIPTION

Le dos de la lamproie de Planer est bleuâtre ou verdâtre avec le flanc blanc-jaunâtre et la face ventrale blanche. La taille moyenne est de 9 à 15 cm pour 2 à 5 g, mais peut atteindre 19 cm. Les femelles sont généralement les plus grandes. Les juvéniles de couleur brun-jaunâtre ont une nageoire caudale non pigmentée. Assez proche morphologiquement des sujets de moins de 20 cm de la lamproie fluviatile, elle s'en distingue par l'examen des différentes dents et par les tailles au stade adulte. L'appareil buccal est moins développé que chez les deux autres espèces. Après la métamorphose, les adultes sont argentés spécialement sur les flancs et le ventre, le dos restant sombre gris-marron. Les deux nageoires dorsales sont en contact chez les adultes mâtures. En période de reproduction, le mâle voit son disque buccal et sa seconde nageoire dorsale s'élargir.

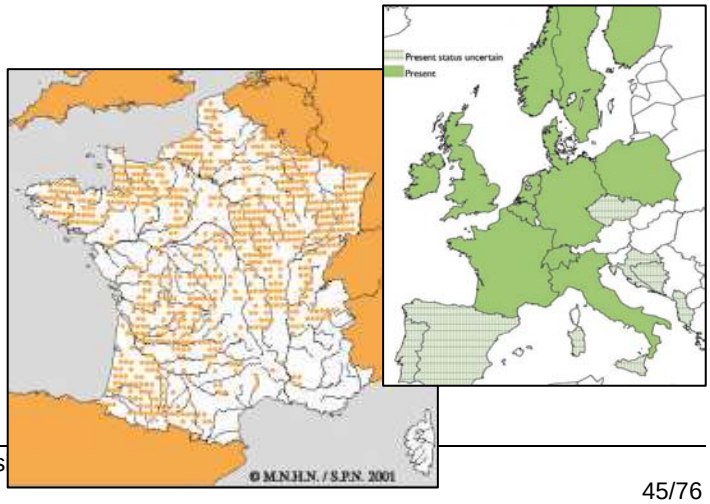
La lamproie de Planer est souvent recensée seule sur les sites car les deux autres espèces de lamproies en sont généralement absentes à cause d'obstacles physiques bloquant leurs remontées jusqu'aux lesdits sites. Cette espèce est la seule non parasite, en effet, elle ne s'alimente pas après la métamorphose.

STATUT DE L'ESPECE

- Directive « Habitats –Faune –Flore » : annexe II
- Annexe III de la convention de Berne
- Arrêté du 8/12/1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national
- UICN France : vulnérable

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Sa distribution actuelle s'étend des rivières de l'Europe de l'Est et du Nord jusqu'aux côtes atlantiques portugaises et italiennes. Cette espèce est présente dans toutes les rivières de France, excepté celles méditerranéennes.



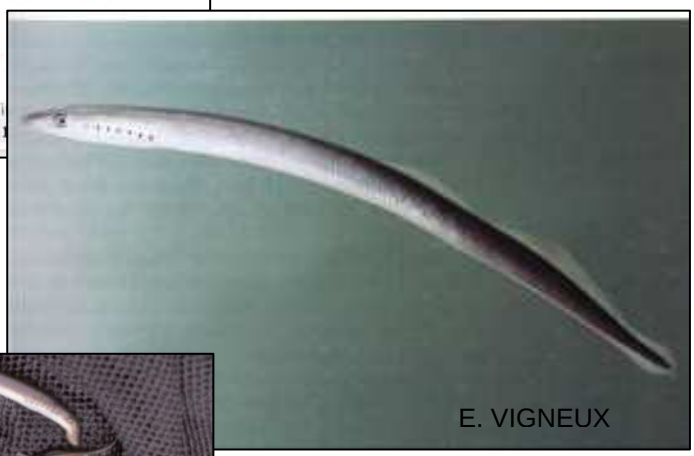
BIOLOGIE ET ECOLOGIE

Dès l'automne, les adultes migrent vers l'amont pour rechercher des zones favorables pour la reproduction tant que les obstacles naturels (embâcles, vitesse de courant > 2m.s^{-1}) ou anthropiques ne les stoppent pas. Une fois sur le site de reproduction, elles se terrent en attendant que les températures dépassent 8-11°c.

Le frai se déroule entre mars et avril sur un substrat grossier constitué de gravier et de sable, sur des secteurs de plats courants. Les surfaces favorables à la reproduction de la lamproie de Planer correspondent aux secteurs des salmonidés, substrat grossier meuble, non colmaté au travers duquel le courant circule facilement. Le nid est une dépression ovale de 20 à 40 cm de diamètre et de 2 à 10 cm de profondeur. Il peut être construit par plus de 30 individus des deux sexes pouvant s'accoupler ensemble jusqu'à cent fois par jour. Les femelles peuvent pondre sur plusieurs jours, les œufs adhèrent immédiatement au substrat et sont ensevelis. La fécondité est très élevée environ 440 000 ovules/kg. Il n'y a pas de survie post-reproduction.

Après 15 à 30 jours d'incubation, l'éclosion a lieu. La larve ammocète, aveugle quitte le nid au bout de 5 jours à la recherche d'une banquette de sables-limons ou « lits d'ammocètes », où elle se réfugie. La phase larvaire de la lamproie de Planer dure entre 3 et 6 ans. L'ammocète s'enfouit dans les sédiments sableux et vaseux et se nourrit de fines particules organiques et de micro-organismes tels que les diatomées ou d'autres algues, des protozoaires… Lorsqu'elles ont atteint une taille de 10 à 15 cm, à l'âge de 5 à 7 ans, elles se métamorphosent : les yeux se développent et l'appareil digestif s'atrophie. La lamproie de Planer effectue la totalité de son cycle biologique en eau douce, ne supporte pas la salinité et de fortes températures (T°c létale = 29°c). De plus, cette

Andy Strevens/Environment Agency


E. VIGNEUX

Brian Morland

espèce migre peu en d'autres termes, elle entreprend rarement de longue migration. La lamproie de Planer, espèce d'accompagnement de la truite fario est un bon indicateur du milieu car les larves ammocètes sont très sensibles à la pollution des particules fines du fond qu'elles filtrent et les adultes ont une exigence en terme d'habitat de reproduction (substrat grossier non colmaté).

La multiplication des barrages a bloqué la remonté de l'espèce dans de nombreuses têtes de bassin. La LPP est plus petite et moins bonne nageuse que ses consœurs pourtant les obstacles l'affectent moins dans ces « petites migrations ». Son cycle biologique peut se dérouler sur un linéaire réduit, si bien évidemment, tous les habitats nécessaires à ses différentes phases de vie y sont présents. Sa capacité à franchir certains obstacles inclinés en s'aidant de sa ventouse buccale est limitée et ne lui permet en aucun cas de s'affranchir des ouvrages majeurs. Les lamproies ont besoin d'une eau fraîche et bien oxygénée. Enfouie pendant plusieurs années dans les dépôts sableux, elles sont donc particulièrement sensibles à toute altération (MO, MES, polluants divers) du sédiment ou de l'eau interstitielle.

EVOLUTION ET ETAT DES POPULATIONS, MENACES POTENTIELLES

L'espèce est relativement abondante en tête de bassin dans de nombreux ruisseaux, mais avec des fluctuations marquées. Elle est sensible de la même façon que les autres lamproies aux activités anthropiques.
Menaces principales :

- la dégradation de l'habitat physique des lamproies de Planer par les activités humaines (accumulation de polluants dans les sédiments, extractions de granulats, travaux hydrauliques, érosion des sols agricoles).
- la dégradation de la qualité de l'eau et des sédiments : pollutions directes des STEP, des industries et pollutions diffuses de l'agriculture (fertilisation à outrance, produits phytosanitaires…), agissent sur la qualité des lits d'ammocètes et des frayères
- les aménagements des cours d'eau par les barrages, les seuils bloquent l'accès aux frayères, morcellent l'aire de répartition des LPP
- la régulation des niveaux d'eau avec les possibles assèchements des « lits d'ammocètes »

ETAT DE CONSERVATION

D'après la biologie de lamproie de Planer, les conditions sine qua non pour que son cycle biologique se réalise normalement, sont :

- une circulation facilitée dans la rivière avec des débits suffisants et pas/peu d'obstacles
- la présence de surfaces favorables à la reproduction constituées d'une granulométrie adaptée, non colmatée et des abris pour se cacher
- un accès facile à des banquettes de sables-limons après l'éclosion où les courants sont faibles voire avec des contres-courants

D'après une étude anglaise, une rivière de craie en bon état devrait présenter dans les habitats favorables aux larves ammocètes : une densité supérieure à 5 larves de LPF et LPP. m^2.

PROPOSITION DE GESTION

- Arasement des ouvrages ou leur aménagement avec des passes à poissons afin de permettre la remontée vers des zones favorables à la reproduction
- Réduire les pollutions agricoles, industrielles et urbaines qui s'accumulent dans les sédiments
- Lutter contre l'érosion des sols agricoles pour éviter le colmatage des frayères par les MES
- Interdire tous les travaux hydrauliques dans le lit mineur (curage, rectification, reprofilage)

BIBLIOGRAPHIE

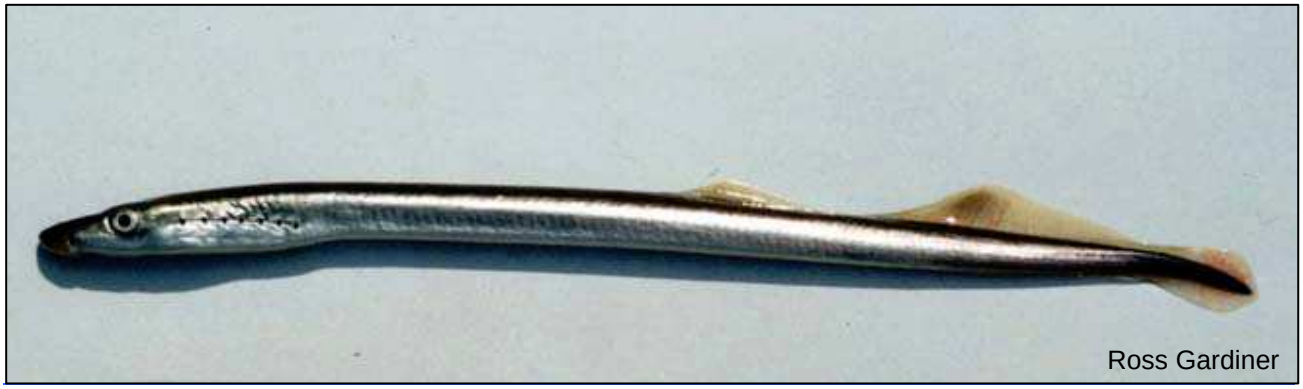
BRUSLE J. et J.P. QUIGNARD, 2001, « Biologie des poissons d'eau douce européens », aquaculture – pisciculture, 625 p.
KEITH P. et J. ALLARDI (coord.), 2001, "Atlas des poisons d'eau douce de France", Muséum d'histoire naturelle, 387 p.
ROUGERON N., 2005, Fiche espèce « Lamproie », Natura 2000 Risle
SOFIANOS A., 2007, Fiche espèce « Lamproie », Natura 2000 Bassin de l'Arques
FDAAPPMA du Pas de Calais, 2007, « Partez à la rencontre de la biodiversité : les poissons et leurs habitats dans le bassin Artois-Picardie », 71 p.
MAITLAND P.S., 2003, Ecology of the River, Brook and Sea Lamprey", Conserving Natura 2000 Rivers. Ecology Series n°5. English Nature. Peterbo rough
COWX IG., HARVEY J.P., 2003, "Monitoring the River, Brook and Sea Lamprey Lampetra fluviatilis, L. planeri and Petromizon marinus", Conserving Natura 2000 Rivers. Ecology Series n°5. English Nature. Peterborough
GARDNER R., 2003, « Identiflying Lamprey. A field key for Sea, River and Brook Lamprey", Conserving Natura 2000 Rivers. Ecology Series n°4. English Nature. Peterborough
Fiches espèces du MEDD

La Lamproie de rivière	1096
Lampetra fluviatilis (Linné, 1758)	
Pétromyzoniformes, Petromyzontidés	

Abréviation : LPR
Noms vernaculaires : flûte, châtillon, lamprillon, fifre, sept-trous

DESCRIPTION

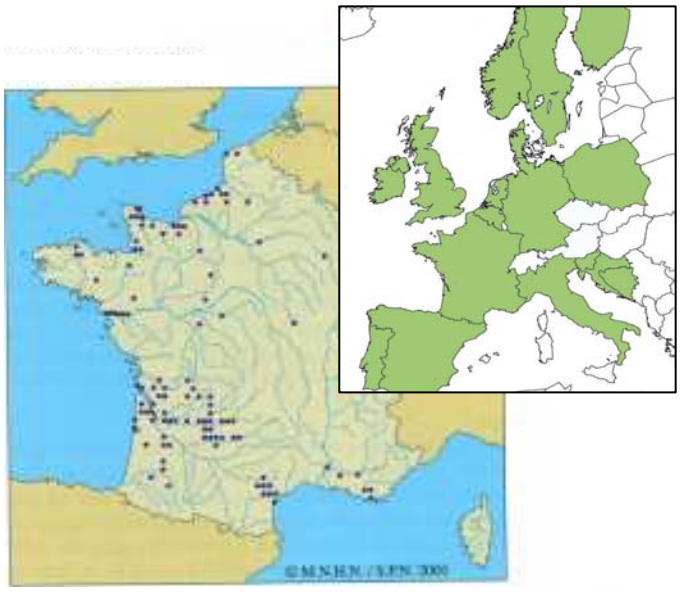
La lamproie fluviatile a deux nageoires dorsales pigmentées séparées, parfois rougeâtres, pouvant se rejoindre pendant la maturation sexuelle, la seconde est continue avec la caudale. De chaque côté de la tête, se trouvent sept petits trous, correspondant aux orifices branchiaux permettant la respiration. Elle mesure de 18.5 à 30 cm en moyenne (et jusqu'à 50 cm), pour un poids compris entre 30 et 150 g. La coloration tend vers le bleuâtre à brun-vert sur le dos, bronzée sur les flancs. En fait, la lamproie de rivière ressemble beaucoup à la lamproie marine mais elle est de taille plus réduite et ne présente pas les marbrures caractéristiques de celles-ci. Les jeunes lamproies de rivières avant métamorphose sont généralement de coloration brun-gris et ne sont pas distinguables des ammocètes de Planer. Cependant, elles se métamorphosent à une plus petite taille entre 9 et 12 cm contre 12 et 15 cm chez la Planer. Cette dernière, contrairement à la lamproie de rivière, présente deux nageoires dorsales contiguës.
Pendant la période de grossissement en mer, la lamproie fluviatile conserve sa livrée argentée, mais lorsque le temps de la migration pour la reproduction sonne, elle devient plus sombre. Ses grands yeux possèdent des iris dorés, cerclés de marrons. Théoriquement, la présence de lamproie fluviatile sur un site suppose également le recensement des deux autres lamproies.


Ross Gardiner

- Directive « Habitats –Faune –Flore » : annexe II
- Annexe III de la convention de Berne
- Arrêté du 8/12/1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national
- UICN France : vulnérable
- Réglementation de sa pêche

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

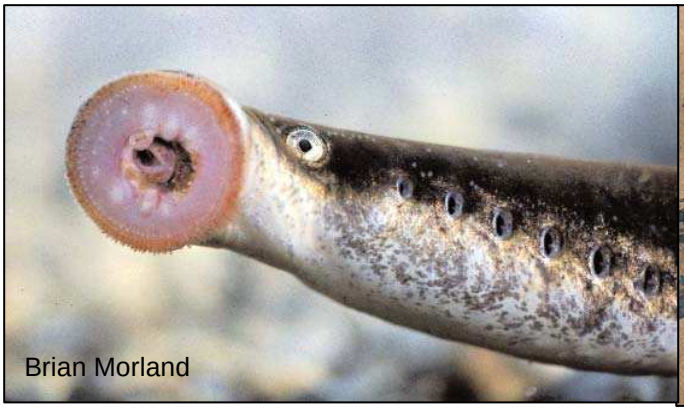
Comme la lamproie de Planer, sa distribution actuelle s'étend des rivières de l'Europe de l'Est et du Nord jusqu'aux côtes atlantiques portugaises et italiennes.



BIOLOGIE ET ECOLOGIE

Les lamproies fluviatiles matures dont leur vie marine a duré 1 à 3 ans, s'arrêtent de s'alimenter en automne et remontent le cours d'eau généralement d'octobre à décembre. Pendant l'hiver et le début du printemps, elles continuent de migrer vers l'amont, quand les conditions hydrologiques sont favorables, se cachant sous les pierres et la végétation de jour.

En France, l'espèce fraie en rivière, de mars à mai, à des températures comprises entre 10 et 14°c, sur des secteurs de plats courants. Les surfa ces favorables à la reproduction de la lamproie fluviatile correspondent aux secteurs des salmonidés, substrat grossier meuble, non colmaté au travers duquel le courant circule facilement. Le nid est une dépression ovale de 30 à 70 cm de diamètre et de 2 à 10 cm de profondeur, constitué de sable et de graviers. Il peut être construit par plus d'une dizaine d'individus. Les femelles peuvent pondre sur plusieurs jours, les œufs adhèrent immédiatement au substrat et sont ensevelis. Tous les géniteurs meurent après la reproduction. La fécondité est très élevée (375 à 405 000 ovules/kg de poids vif).


Brian Morland

Peter Maitland

Après 15 à 30 jours d'incubation, l'éclosion a lieu. La larve ammocète, aveugle quitte le nid au bout de 5 jours à la recherche d'une banquette de sables-limons ou « lits d'ammocètes », où elle se réfugie. La phase larvaire dure entre 3 et 6 ans. La larve ammocète mesure 7 mm à la fin de l'incubation et 50 mm au bout d'un an de vie enfouie. Elle se nourrit essentiellement de fines particules organiques et de micro-organismes.

La métamorphose qui permet notamment l'acquisition de la vue, a lieu à une taille de 90 à 150 mm entre juillet et novembre. Les adultes juvéniles argentés, bleuâtres, à l'extrémité caudale non pigmentée, migrent vers la mer, la nuit au printemps. La croissance se déroule en zone côtière, en parasitant les poissons et dure entre 1.5 à 3 ans. On trouve les lamproies fluviatiles en nombre sur les harengs, les sprats… auxquels elles affligent des blessures en râpant leur chair. Leur croissance en estuaire est bien plus rapide qu'en rivière. Au bout de quatre années en rivière, la lamproie fluviatile pèse 1.5 g et mesure 100 à 120 mm tandis qu'elle fait 70 g et 200 à 240 mm après seulement 2.5 ans en mer. La lamproie fluviatile est un bon indicateur du milieu car les larves ammocètes sont très sensibles à la pollution des particules fines du fond qu'elles filtrent et les adultes ont une exigence en termes d'habitat de reproduction (substrat grossier non colmaté).

EVOLUTION ET ETAT DES POPULATIONS, MENACES POTENTIELLES

Abondante en France au début du siècle, l'espèce est devenue rare dans une aire réduite et fragmentée. Elle a fortement régressé, voire disparu, dans certains bassins depuis 40 ans.
Menaces principales :

- les aménagements des cours d'eau : construction de barrages pour la navigation et la production hydroélectrique (blocage de l'accès aux frayères, multiplication des obstacles, mortalité des juvéniles lors du passage dans les turbines, disparition de frayères sous « l'effet retenu »)
- la dégradation de l'habitat physique des LPF par les activités humaines (accumulation de polluants dans les sédiments, extractions de granulats, travaux hydrauliques, érosion des sols agricoles).
- la dégradation de la qualité de l'eau et des sédiments : pollutions directes des STEP, des industries et pollutions diffuses de l'agriculture (fertilisation à outrance, produits phytosanitaires…), agissent sur la qualité des lits d'ammocètes et des frayères
- la régulation des niveaux d'eau avec les possibles assèchements des « lits d'ammocètes »

ETAT DE CONSERVATION

D'après la biologie de lamproie de rivière, les conditions sine qua non pour que son cycle biologique se réalise normalement, sont :

- des conditions estuariennes favorables, sans pollutions et avec des proies piscicoles nombreuses
- une circulation facilitée dans la rivière avec des débits suffisants et pas/peu d'obstacles
- la présence de surfaces favorables à la reproduction constituées d'une granulométrie adaptée, non colmatée et des abris pour se cacher
- un accès facile à des banquettes de sables-limons après l'éclosion où les courants sont faibles voire avec des contres-courants

D'après une étude anglaise, une rivière de craie en bon état devrait présenter dans les habitats favorables aux larves ammocètes : une densité supérieure à 5 larves de LPF et de LPP. m^2.

PROPOSITION DE GESTION

- Arasement des ouvrages ou leur aménagement avec des passes à poissons afin de permettre la remontée vers des zones favorables à la reproduction
- Réduire les pollutions agricoles, industrielles et urbaines qui s'accumulent dans les sédiments
- Lutter contre l'érosion des sols agricoles pour éviter le colmatage des frayères par les MES
- Interdire tous les travaux hydrauliques dans le lit mineur (curage, rectification, reprofilage)

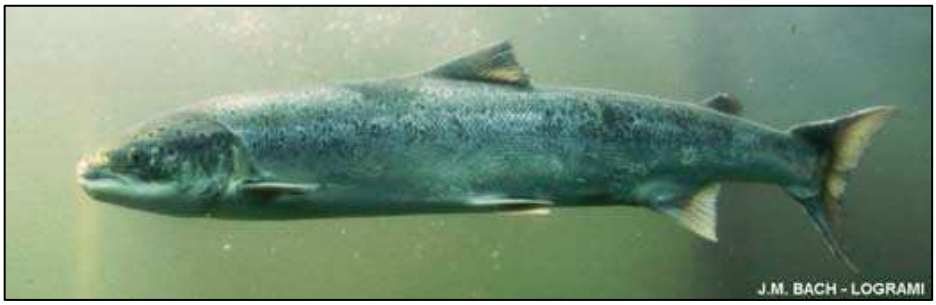
BIBLIOGRAPHIE

BRUSLE J. et J.P. QUIGNARD, 2001, « Biologie des poissons d'eau douce européens », aquaculture – pisciculture, 625 p.
KEITH P. et J. ALLARDI (coord.), 2001, "Atlas des poisons d'eau douce de France", Muséum d'histoire naturelle, 387 p.
ROUGERON N., 2005, Fiche espèce « Lamproie », Natura 2000 Risle
SOFIANOS A., 2007, Fiche espèce « Lamproie », Natura 2000 Bassin de l'Arques
FDAAPPMA du Pas de Calais, 2007, « Partez à la rencontre de la biodiversité : les poissons et leurs habitats dans le bassin Artois-Picardie », 71 p.
MAITLAND P.S., 2003, Ecology of the River, Brook and Sea Lamprey", Conserving Natura 2000 Rivers. Ecology Series n°5. English Nature. Peterbo rough
COWX IG., HARVEY J.P., 2003, "Monitoring the River, Brook and Sea Lamprey Lampetra fluviatilis, L. planeri and Petromizon marinus", Conserving Natura 2000 Rivers. Ecology Series n°5. English Nature. Peterborough
GARDNER R., 2003, « Identiflying Lamprey. A field key for Sea, River and Brook Lamprey", Conserving Natura 2000 Rivers. Ecology Series n°4. English Nature. Peterborough
Fiches espèces du MEDD

Le Saumon atlantique	1106
Salmo salar (Linné, 1758)	
Salmoniformes, Salmonidés	

Abréviation : SAT

DESCRIPTION



Le saumon atlantique possède un corps fusiforme recouvert d'écailles et une tête relativement petite à bouche fendue jusqu'à l'aplomb de l'œil. Le pédoncule caudal est étroit. Le mâle peut mesurer jusqu'à 1.60m pour un poids de 35 kg, alors que la femelle ne dépasse pas 1.20m pour un poids de 20 kg.
La coloration de la robe est d'aspect métallique, variable suivant le stade de développement, avec le dos bleu plus ou moins grisé, les flancs argentés et le ventre blanc. Des taches arrondies sont présentes sur la tête, les opercules et la nageoire dorsale.

Les juvéniles qui mesurent moins de 15 cm sont appelés « parr ou tacon ». Ils possèdent de grandes taches sombres et des points rouges sur les flancs. Au moment de la migration en mer, les jeunes saumons mesurant de 9 à 18 cm subissent la « smoltification », ensemble de modifications physiologiques qui permet aux individus de vivre en mer. Les smolts s'allongent et revêtent une robe argentée et brillante. La dévalaison, majoritairement nocturne, accompagne les hausses de débits.

A l'approche de la période de frai, les mâles se transforment à nouveau : leur peau s'épaissit et devient résistante, un crochet à la mâchoire inférieure apparaît, d'où l'appellation de « bécards ». Après la reproduction, beaucoup d'entre eux meurent, les survivants dénommés « kelts », migrent de nouveau en mer en retrouvant progressivement une robe argentée et en perdant leur crochet.

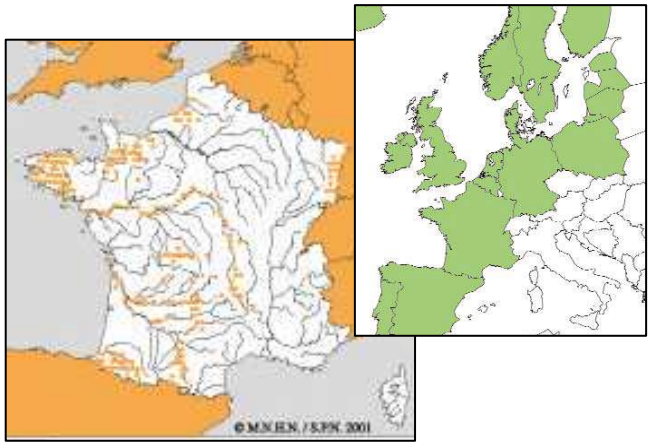
Des confusions sont possibles entre le jeune saumon et la jeune truite. La distinction se fait sur la base de plusieurs caractères notamment la forme de la nageoire caudale et la coloration des nageoires adipeuses. Le saumon a une forme plus hydrodynamique, avec une tête plus pointue et un pédoncule plus mince. Il possède également sur chaque flanc 8 à 10 taches gris bleu distinctes avec une seule tache rouge entre elles alors que la truite porte sur les flancs de nombreux points rouges cernés de légers anneaux. Néanmoins, ces caractères varient en fonction des adaptations locales des populations de truites. La nageoire adipeuse est gris verdâtre chez le jeune saumon et orange chez la truite.

STATUTS DE L'ESPECE

- ⇨ Directive « Habitats – Faune – Flore » : annexes II et V
- ⇨ Annexe III de la convention de Berne
- ⇨ Arrêté du 8/12/1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national
- ⇨ Cotation UICN – France : vulnérable

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

La distribution historique du saumon s'étale du Portugal à l'Amérique du Nord.



BIOLOGIE ET ECOLOGIE

Le saumon atlantique est le poisson migrateur par excellence. Cette espèce anadrome remonte les cours d'eau douce pour se reproduire. C'est un migrateur amphibiotique par ses possibilités de vie en eau douce et en eau de mer, potamotoque parce qu'il accomplit sa ponte en eau douce.

Historiquement, le saumon atlantique était largement distribué dans tous les pays dont les rivières débouchent en Atlantique Nord. Cette distribution s'est restreinte par l'anthropisation, particulièrement par la construction d'ouvrages hydrauliques qui segmentent le cours d'eau et limitent la migration de l'espèce et par un urbanisme excessif associé à un changement de pratiques culturales qui détériorent la qualité de l'eau.
L'espèce fréquente les rivières pour la reproduction et la phase de nurserie alors que le milieu marin lui sert au développement de l'adulte (aires d'engraissement marines). Ce cycle biologique a l'avantage d'utiliser des zones de reproduction relativement protégées en rivières et de profiter de la richesse nutritive du milieu marin pour l'engraissement.

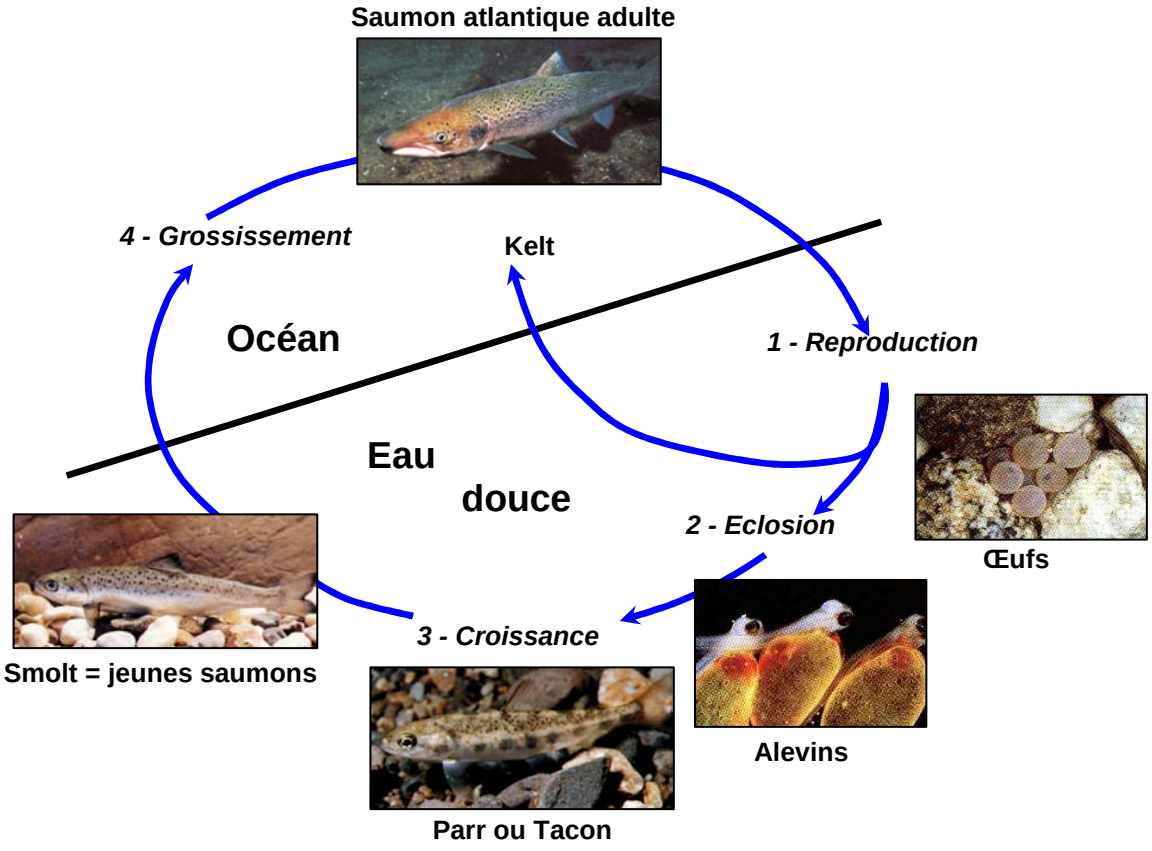


Figure 1. Cycle de vie du Saumon atlantique (Salmo salar)

La durée totale du cycle biologique se déroule sur trois à sept ans. La fraie a lieu de novembre à février, selon les conditions locales : la reproduction se fait d'autant plus tôt que la latitude est élevée. Venant de la mer, les reproducteurs se présentent à l'embouchure des fleuves à des époques variables suivant leur âge. On distingue alors des saumons dits d'hivers ou de printemps. Le temps en mer avant la migration pour la reproduction varie de un à quatre hivers. Il a été constaté que depuis les années 60, la proportion de saumons de 1 hiver a fortement augmenté au détriment des saumons de printemps et de plusieurs hivers. *Ce déclin des plus gros saumons à inévitablement un impact sur le recrutement, car cette population disposent des meilleures capacités de franchissement des ouvrages, produisent plus d'œufs, moins vulnérables au crues car ils sont enterrés plus profondément*. Durant la remontée (montaison), les réserves de graisses sont consommées : les individus ne sont en effet plus capables de s'alimenter dans les eaux douces.

Les frayères se composent de plages de graviers et de galets non colmaté dans les secteurs de radier et de plats courants. Pour un succès de l'incubation et d'émergence des alevins, il est essentiel que la circulation de l'eau entre les interstices soit bonne pour aérer le frai. La femelle choisit une place de frai dans un courant d'eau fraîche, à une profondeur de 0.5 à 1 m. Elle creuse une dépression (10-30 cm de profondeur et jusqu'à 3 m de longueur) dans les cailloux en battant vigoureusement de la nageoire caudale. Les œufs sont, ensuite, recouverts de substrats grossiers lors du creusement d'une autre dépression en amont de la première.

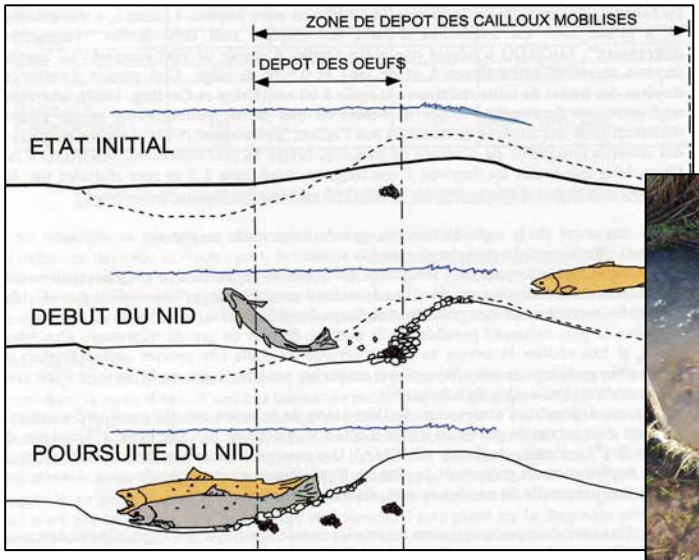
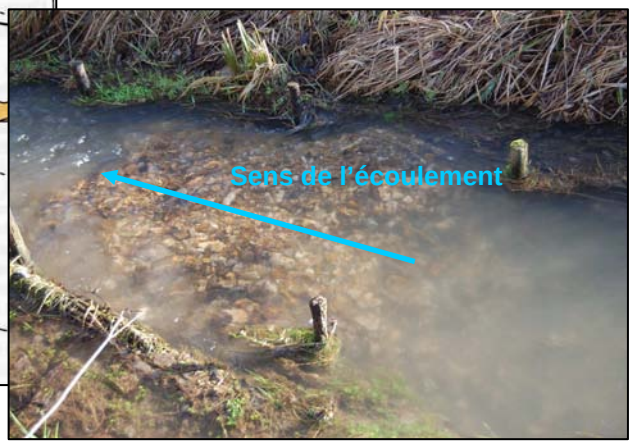


Figure 2. Formation d'une frayère. schéma de P. Domalain



Photographie 1. Fraie de salmonidés sur le Longuet, affluent de l'Authie, en rive droite, en janvier 2008

Le frai dure de 3 à 14 jours. Le mâle surveille le dôme en chassent les autres mâles et les prédateurs d'œufs éventuels.
Les œufs sont roses et mesurent de 5 à 7 mm de diamètre. Une femelle pond de 1000 à 2000 œufs par kg de son poids (25% de son poids du corps). Les œufs de texture gluants sont plus lourds que l'eau. Ils sont protégés par les graviers et les galets pendant la période d'incubation qui dure de trois à six mois en fonction de la température (3 mois dans des eaux à 7°c).
Les éclosions s'échelonnent de février à mars. Lors de l'éclosion, l'alevin mesure 20 mm et se nourrit de ses réserves vitellines pendant un mois et demi, durée pendant laquelle il restera immobile. Les jeunes alevins restent une vingtaine de jours sur les frayères qu'ils abandonnent peu à peu, après la résorption de la vésicule. Les tacons sont territoriaux et défendent leurs habitats en se nourrissant d'invertébrés en dérive (plécoptères, trichoptères, éphéméroptères, diptères, etc.). Par ailleurs, les densités de jeunes varient considérablement en rivière, la disponibilité d'habitats (capacité d'accueil) étant principalement le facteur limitant. Le séjour en

rivière est d'autant plus long que la rivière est élevée en latitude. Au bout de un à deux ans, en France, après la smoltification, ils dévalent vers la mer où les jeunes saumons atteignent l'âge adulte.

Le saumon est bien connu pour sa dextérité et sa puissance à franchir les chutes d'eau et autres obstacles afin d'atteindre les zones de reproduction plus en amont. Il peut se projeter jusqu'à 3 mètres dans les airs si les conditions sont favorables (fosse d'appel, vitesse du courant, température, taille du poisson).
Le saumon adulte a la capacité de retourner dans sa rivière natale grâce à un sens olfactive très développé, même si une faible dispersion existe, c'est le phénomène de « homing ». Le homing permet une mémorisation de l'empreinte olfactive du cours d'eau d'origine pendant la smoltification, étape charnière entre la vie en eau douce et en mer. Très épuisés et amaigris, surtout les mâles, après des parcours plus ou moins longs en rivière, les saumons échouent avant de se reproduire ou meurent après le frai. Après le frai, les survivants entament à nouveau une migration vers le milieu marin pouvant atteindre plus de 3 000 kms. Arrivés sur les aires d'engraissement, les saumons vivent en bancs compacts pendant une à quatre années avant d'accomplir un nouveau cycle de migration vers leur rivière de naissance.

Saumon atlantique (G. Euzenat – ONEMA)

EVOLUTION ET ETAT DES POPULATIONS, MENACES POTENTIELLES

Bien que cette espèce soit soumise à des fluctuations annuelles et spatiales naturelles d'abondance de l'ordre de 1 à 4, il est défini que les stocks sont menacés aussi bien en rivières qu'en mer. Autrefois très abondants sur l'ensemble des cours d'eau de la façade ouest, les saumons ont considérablement diminué en nombre.

Menaces

En eaux douces, la dégradation des habitats des juvéniles, des surfaces favorables à la reproduction et les difficultés de migrations sont les principales causes :

- les aménagements des cours d'eau : construction de barrages pour la navigation et la production hydroélectrique (blocage de l'accès aux frayères, multiplication des obstacles, mortalité des smolts lors du passage dans les turbines, disparition de frayères sous « l'effet retenue »)
- la dégradation du milieu due aux activités humaines : frayères souillées par des pollutions, détruites par des extractions de granulats, etc.
- l'impact de l'agriculture intensive reste important avec l'apport des produits phytosanitaires et des matières en suspension (colmatage des frayères)
- les ré-empoissonnements en salmonidés peuvent induire une concurrence sur les zones de frayères et apporter des problèmes sanitaires

En milieu marin, la chute des taux de survie post-smolt peut s'expliquer par :

- une forte exploitation des stocks sur les aires marines d'engraissement (pêche commerciale)
- les pêches industrielles qui affectent indirectement la vie du saumon via la surexploitation de sa nourriture (harengs, morues) ou à travers les nombreuses prises accidentelles de saumons

- ☞ le réchauffement du milieu marin qui réduit l'aire de répartition du saumon, augmente la compétition intra-spécifique et peut perturber le « homing » (retour dans sa rivière d'origine)
- ☞ les pisciculture intensives avec localement des taux de parasitages des smolts sauvages très élevés

ETAT DE CONSERVATION

L'espèce est considérée en bon état de conservation lorsque :
-les données sur les populations indiquent que l'espèce se maintient d'elle-même et peut substituer sur le long terme dans un habitat viable
-l'habitat défini comme en bon état est suffisamment grand et n'a pas de risque de dégradation à long terme

L'état du stock est évalué à partir de deux paramètres qu'est l'abondance en juvéniles et celle en adultes. Les stades clés, où le saumon peut être pisté, sont :
-les adultes migrants (nombre, taille, date et classe d'âge) basé sur des captures dans un piège lors de la montaison ou des compteurs installés sur les passes à poissons. L'estimation de captures peut être affinée par les carnets de captures des pêcheurs professionnels et amateurs.
-les juvéniles basées sur des pêches électriques pour le réseau SUREMIG et le piégeage possible des smolts lors de la dévalaison.

PROPOSITION DE GESTION

- reconquérir les frayères inaccessibles en amont en aménageant des passes à poissons sur les ouvrages infranchissables (Etude RLC)
- favoriser l'ouverture des ouvrages hydrauliques pour regagner des sites de frai et des habitats de juvéniles (Etude RLC)
- améliorer la qualité du cours d'eau en restaurant les frayères et les habitats naturels
- améliorer la qualité de l'eau en contrôlant les rejets agricoles, industriels, domestiques et d'eaux pluviales
- limiter l'érosion des sols agricoles afin d'éviter le colmatage des frayères par les MES
- réglementation et surveillance de la pêche efficace (surtout en estuaire)

BIBLIOGRAPHIE

BRUSLE J. et J.P. QUIGNARD, 2001, « Biologie des poissons d'eau douce européens », aquaculture – pisciculture, 625 p.
KEITH P. et J. ALLARDI (coord.), 2001, "Atlas des poisons d'eau douce de France", Muséum d'histoire naturelle, 387 p.
ROUGERON N., 2005, Fiche espèce « Saumon atlantique », Natura 2000 Risle
SOFIANOS A., 2007, Fiche espèce « Saumon atlantique », Natura 2000 Bassin de l'Arques
FDAAPPMA du Pas de Calais, 2007, « Partez à la rencontre de la biodiversité : les poissons et leurs habitats dans le bassin Artois-Picardie », 71 p.
HENDRY K., CRAGG-HINE D., 2003, Ecology of the atlantic Salmo Salmo salar", Conserving Natura 2000 Rivers. Ecology Series n°7. English Nat ure. Peterborough
COWX IG., FRASER D., 2003, "Monitoring the atlantic Salmo Salmo salar", Conserving Natura 2000 Rivers. Ecology Series n°7. English Nature. Pe terborough
Fiches espèces du MEDD

Le Chabot	1163
Cottus gobio (Linné, 1758)	
Scorpaéniformes, Cottidés	

Abréviation : CHA
Noms vernaculaires : cabot, têtard, bavard, séchot, sassot, aze, botte

DESCRIPTION

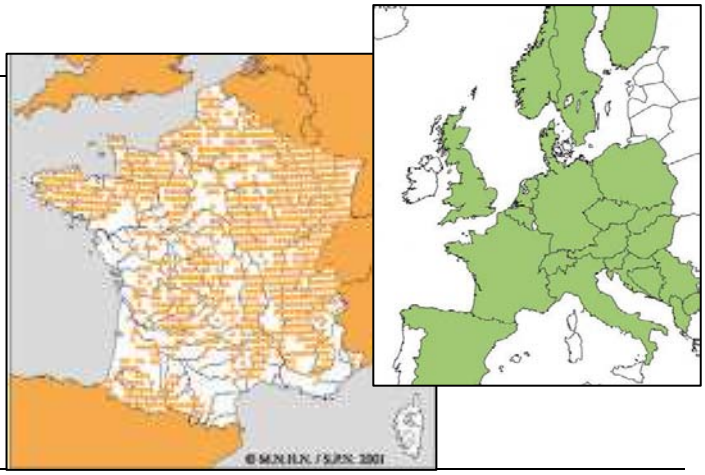
Les cottidés sont principalement des poissons marins avec 300 espèces à travers le monde, à l'exception de 3 espèces dont le chabot. Ce petit poisson ne dépasse pas 10 à 15 cm. Son corps en forme de massue, est épais en avant avec une tête large et aplatie portant deux petits yeux hauts placés et fendue d'une large bouche terminale entourée de lèvres épaisses,. Il pèse environ 12 g. Le dos et les flancs sont gris-brun avec des barres transversales foncées, lui donnant un aspect marbré alors que le ventre est clair. L'opercule porte un gro s aiguillon courbé sur son bord supérieur et la ligne latérale se termine à la nageoire caudale. Les écailles minuscules, peu apparentes donnent l'impression que sa peau est nue. Le chabot n'a pas de vessie natatoire d'où une vie aquatique essentiellement sur le fond. On constate un dimorphisme sexuel, le mâle possède une tête plus large et des nageoires pelviennes plus longues que la femelle.

STATUTS DE L'ESPECE

Directive « Habitats –Faune – Flore » : annexe II

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Le chabot est réparti à travers l'Europe, du Groenland à l'Italie. En France, son aire de distribution est vaste mais très discontinue surtout dans le midi.



BIOLOGIE ET ECOLOGIE

Généralement, il y a une seule ponte en mars-avril. Néanmoins, une étude menée par la brigade 76 de l'ONEMA montre une période de frai plus étendue sur l'année allant du printemps jusqu'à l'automne.

Les femelles collent 100 à 500 oeufs de 2,5 mm en grappe au plafond d'un abri. Le mâle va alors les féconder, les nettoyer et les protéger pendant toute la durée de l'incubation soit un mois à 11 °c. À l'éclosion l'alevin mesure entre 6 à 7 mm et porte un imposant sac vitellin qui se résorbe en une dizaine de jours après lesquels les juvéniles sont aptes à se disperser. L'espérance de vie de cette espèce est de 4 à 6 ans.
Espèce territoriale sédentaire, le chabot vit principalement caché sous les pierres, logé dans les anfractuosités. Cette espèce présente surtout une activité crépusculaire et nocturne. A la recherche de nourriture, il chasse à l'affût en aspirant les proies passant à sa portée (larves, invertébrés benthiques, œufs, alevins de poissons). Très vorace, le Chabot est carnassier et se nourrit de larves et de petits invertébrés. Il peut également consommer les œufs et alevins de poissons, notamment ceux de la Truite de rivière (Salmo trutta), et même s'attaquer à ses propres œufs en cas de disette. Il est capable de se confondre par mimétisme au milieu rocheux des eaux courantes, fraîches et bien oxygénées.
Médiocre nageur, il ne parcourt que de courtes distances à la fois, progressant par petits bonds. Il se déplace en expulsant violemment par les ouïes l'eau contenue dans sa bouche.
La truite fario, le héron et le martin-pêcheur se délectent de ce petit poisson. De plus, il a été démontré que l'écrevisse signal (*Pacifastacus leniusculus*), qui a été introduit, perturbe les populations de chabot. En effet, l'écrevisse signal affecte indirectement la population de chabot par compétition spatiale et trophique, mais aussi en mangeant les pontes et même par prédation directe des adultes. Le Chabot affectionne particulièrement les rivières et fleuves à fond rocailleux, même s'il peut être observé sur des fonds caillouteux de lacs. Le bon développement de ses populations est en effet lié à la présence de caches pour les individus de toutes tailles, d'où la nécessité d'un substrat grossier et non colmaté. Les cours d'eau à forte dynamique lui sont très propices du fait de la diversité des profils en long (radiers - mouilles) et du renouvellement actif des fonds en période de forts débits, ce qui réduit le colmatage. Le chabot est une espèce d'accompagnement de la truite : elle colonise les mêmes habitats.

GH Higginbotham/English Nature

EVOLUTION ET ETAT DES POPULATIONS, MENACES POTENTIELLES

Le Chabot n'est pas globalement menacé, mais ses populations locales le sont souvent par des pollutions, les recalibrages ou les pompages dans les cours d'eau. L'espèce est très sensible à la modification des paramètres du milieu, notamment :

- ⇨ au ralentissement des vitesses d'écoulement consécutif à l'augmentation de la lame d'eau (barrages, embâcles)
- ⇨ aux apports de sédiments fins favorisant le colmatage des fonds
- ⇨ à l'eutrophisation et aux vidanges des plans d'eau
- ⇨ à la pollution de l'eau par divers polluants chimiques d'origine agricole (herbicides, pesticides et engrais) ou industrielle, entraînant l'accumulation de résidus dans l'organisme

(bioaccumulation) qui provoquent une baisse de la fécondité voire la stérilité ou la mort d'individus

⇨ aux travaux hydrauliques (curage, reprofilage) du cours d'eau qui homogénéisent le milieu récepteur et implique un déficit en habitat

⇨ à la fragmentation de la population par des seuils : des études ont montré que tout seuil vertical supérieur à 18 cm est infranchissable et fragilise la population

⇨ à l'introduction de nouveaux prédateurs ou prédateurs sur-densitaires (rempoissonnements en truites fario, en truite arc-en-ciel)

Le chabot est un bon indicateur de la qualité des hydrosystèmes, tout particulièrement dans les zones où les poissons mieux connus (TRF) ne sont plus ou pas représentés. Ce poisson reste mystérieux et peu étudié ce qui limite les possibilités de conservation de l'espèce.

ETAT DE CONSERVATION

Deux stratégies d'évaluation des populations de chabot existent : l'étude d'abondance et l'examen de la structure de la population.

- ***Etude d'abondance***

Les conditions de vie du chabot sont considérées comme favorables pour des densités supérieures à 0.2 ind. m^2 dans les rivières de montagne et 0.5 ind.m^2 en plaine. Cette étude de l'abondance est bien sûr réalisée sur de nombreux sites pour prendre en compte les variations spatiales naturelles

- ***Structure de la population***

Pour être dans des conditions favorables, toutes les classes d'âges doivent être représentées et plus de 40% de la population sont des 0^+. Du fait de sa faible longévité, pour rester favorable, il ne doit pas y avoir plus d'une année de déficit pour le recrutement. Néanmoins, il faut rester prudent lors des interprétations car des variations naturelles peuvent avoir lieu sur des populations locales.

PROPOSITION DE GESTION

- Ouverture des barrages afin de supprimer « l'effet retenu »
- Limiter l'apport de matières en suspension dans le cours d'eau (lutte contre l'érosion des sols agricoles, abreuvoir sauvage)
- Interdire les travaux hydrauliques dans le lit mineur
- Gestion des embâcles et de la ripisylve
- Limitation du couvert végétal des cours d'eau afin d'obtenir une mosaïque de zones d'ombres et de lumières favorables à la vie aquatique
- Restaurer des zones de reproduction
- Réglementer et surveiller l'introduction d'espèces envahissantes et prédatrices

BIBLIOGRAPHIE

BRUSLE J. et J.P. QUIGNARD, 2001, « Biologie des poissons d'eau douce européens », aquaculture – pisciculture, 625 p.

KEITH P. et J. ALLARDI (coord.), 2001, "Atlas des poisons d'eau douce de France", Muséum d'histoire naturelle, 387 p.

ROUGERON N., 2005, Fiche espèce « Chabot », Natura 2000 Risle

SOFIANOS A., 2007, Fiche espèce « Chabot », Natura 2000 Bassin de l'Arques

FDAAPPMA du Pas de Calais, 2007, « Partez à la rencontre de la biodiversité : les poissons et leurs habitats dans le bassin Artois-Picardie », 71 p.

TOMOULINSON ML., PERROW MR., 2003, Ecology of Bullhead", Conserving Natura 2000 Rivers. Ecology Series n°4. English Nature. Peterbo rough

COWX IG., HARVEY J.P., 2003, "Monitoring the Bullhead Cottus Gobio", Conserving Natura 2000 Rivers. Ecology Series n°4. English Nature. Peterbo rough

Fiches espèces du MEDD

Le Triton crêté	1166
Triturus cristatus (Laurenti, 1768)	
Amphibiens, Urodèles, Salamandridés	

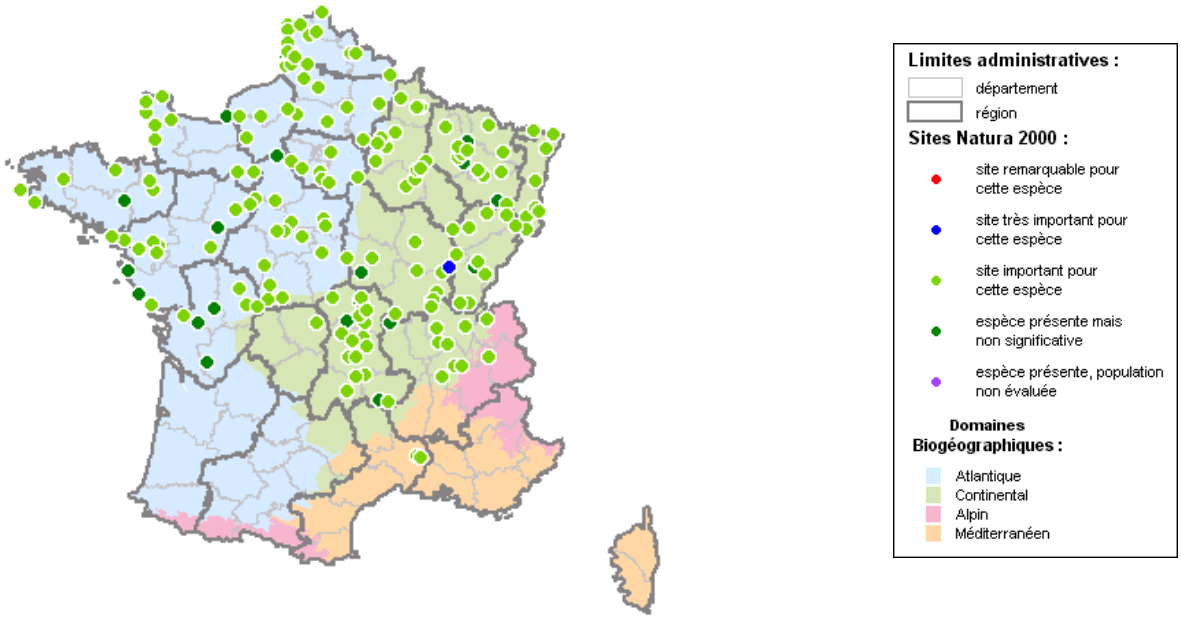
DESCRIPTION DE L'ESPECE (source cahiers d'habitats)

Le Triton crêté compte parmi les plus grands tritons européens avec une taille (à l'age adulte) variant de 13 à 17 cm. En phase nuptiale (aquatique), le dimorphisme sexuel est très marqué, le mâle de Triton crêté se distingue très aisément par sa crête dorsale bien développée et fortement dentée. D'aspect général, cette espèce arbore une coloration brune ou grisâtre avec des macules noirâtres recouverte d'une granulation blanchâtre sur les flancs. La face ventrale est vivement colorée jaune à orangé avec de nombreuses macules noires. Lors de la phase terrestre, le dimorphisme s'estompe.

Les larves sont elles aussi de grandes tailles (jusqu'à 10 cm au stade terminal). Présence de chaque coté de la tête de trois branchies très développées, pattes grêles, queue prolongée graduellement par un filament, 15-16 sillons costaux entre les membres intérieurs et postérieurs. Peu après l'éclosion, les juvéniles sont de couleur jaunâtre avec quelques taches noires. Progressivement les larves prennent la livrée de l'adulte.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

En Europe, le Triton crêté est une espèce dite eurasiatique moyenne et septentrionale, on la rencontre de la Grande Bretagne (limite ouest) à la Russie (limite est), du sud de la Scandinavie (limite nord) au nord du massif alpin (limite sud). En France, il occupe les 2/3 nord du pays.



CARACTERES BIOLOGIQUES (SOURCE CAHIERS D'HABITATS ET CITATIONS)

Cycle de développement

Le Triton crêté atteint sa maturité sexuelle à l'age de trois à quatre ans. La reproduction se déroule dans l'eau, au printemps. Les Tritons crêtés adultes sont, d'une manière générale, fidèles à leur site de reproduction, bien qu'une partie de la population puisse se disperser. Les mâles développent un rituel de cour spectaculaire auprès des femelles. La fécondation des ovocytes

s'effectue à l'intérieur des voies génitales de la femelle lorsque cette dernière a capté le spermatophore déposé par le mâle sur le fond de la mare. Cette manière de procéder obéit à des règles strictes et ce n'est qu'en suivant le mâle très lentement que la femelle, à un moment donné, aura son cloaque proche du spermatophore ; ce dernier, de consistance gluante, va s'accoler aux lèvres du cloaque et les spermatozoïdes seront alors opérationnels.
Ovipare, la femelle effectue une seule ponte par an. Les œufs, au nombre de 200-300, sont déposés un à un et cachés sous les feuilles repliées de plantes aquatiques.
Après un développement embryonnaire de 15 jours environ, la jeune larve mène une vie libre. Sa croissance est rapide et au bout de 3 à 4 mois, en moyenne, elle atteint 80 à 100 mm. La métamorphose survient alors, elle consiste extérieurement en une perte progressive des branchies, les jeunes peuvent quitter le milieu aquatique et devenir terrestres.
La durée de vie est voisine de 10 ans en plaine, elle augmente légèrement en altitude.

Activités

Les jeunes et les adultes de Triton crêté hivernent d'octobre à février dans le sol ou la litière (ils sont capables de s'enterrer ou d'occuper des terriers de mammifères). Durant cette période, ils sont en vie ralentie et ne se nourrissent pas. L'estivation a lieu dans les milieux environnant la mare de reproduction, à une distance de 300 à 500 mètres ; la présence de bosquets, haies et de caches dans ce périmètre est nécessaire.
Alors que les larves de Triton crêté sont aquatiques, les adultes mènent principalement une vie terrestre. Leur phase aquatique est limitée à 3-4 mois dans l'année, au moment de la reproduction ; ils peuvent rester dans l'eau jusqu'au début de l'été. Contrairement aux autres espèces de Triton, on observe souvent un prolongement de la vie aquatique, les jeunes restant dans l'eau tant qu'ils n'ont pas atteint leur maturité sexuelle.
Le Triton crêté est une espèce diurne au stade têtard, mais il devient nocturne après la métamorphose. En période de reproduction, les adultes passent la journée le plus souvent en eau profonde, cachés parmi les plantes aquatiques, pour se protéger de la sécheresse. La nuit, ils se déplacent lentement au fond de l'eau, dans des zones peu profondes. S'ils se sentent menacés, ils gagnent des profondeurs plus importantes. En dehors de cette période, les individus se rapprochent des berges de plans d'eau, le soir et durant la nuit.

Régime alimentaire

Les têtards sont carnivores, ils mangent des larves planctoniques au début de leur développement puis, progressivement, capturent des proies plus volumineuses (Copépodes, larves d'Insectes, Vers). Extrêmement voraces, ils chassent principalement à vue ou à l'affût.
Les adultes sont également des prédateurs, aussi bien dans le milieu aquatique que sur la terre ferme. La mobilité des proies et leur abondance conditionnent le régime alimentaire constitué principalement de petits Mollusques, Vers, larves diverses, auxquels peuvent s'ajouter des têtards de grenouille ou de Tritons.

DESCRIPTION DE L'HABITAT

L'habitat ou plutôt les habitats du Triton crêté sont à l'image de son cycle biologique, chaque phase occupe un espace différent.

Habitat de reproduction

Le Triton crêté est dans la région Nord-Pas de Calais un ubiquiste (Godin et al. 2001), il fréquente aussi bien des mares prairiales que des pannes dunaires, des mares forestières. Les caractéristiques des mares ne sont pas fixes d'un secteur à l'autre. La profondeur de mares peut varier selon les auteurs (Guyetant 1997, Parent 1983, Griffith 1996) et c'est ce que Godin et al. (2001) retrouvent. La seule caractéristique concernant l'habitat de reproduction, que retrouvent Godin et al. (2001), est la nécessité d'être en présence d'un complexe de mares important et proche d'un milieu boisé (quel qu'il soit).

Habitat d'hibernation

Le Triton crêté passe l'hiver dans des habitats boisés (bosquets, haies, bois et forêts). La faible capacité de déplacement (ou de dispersion) de l'espèce implique que l'habitat d'hibernation doive se trouver à une distance de l'ordre de 500 à 1000 mètres de la mare de reproduction (Grifftihs 1996), ce dernier auteur précise que la présence de tas de bois est également bénéfique.

L'espèce passe l'hiver dans la litière ou en s'enfonçant dans le sol à des profondeurs pouvant atteindre 50 cm à la faveur le plus souvent de terriers ou galeries de mammifères.

Habitat d'été

Cet habitat n'a une existence qu'à partir de la première année calendaire. Il est constitué des habitats situés aux alentours des mares de reproduction, il peut s'agir des mêmes habitats que ceux d'hibernation ou d'habitats différents.

Enfin on notera que dans certaines conditions un quatrième habitat pourra être distingué, il s'agit de l'habitat de transfert, c'est-à-dire celui qui permet la circulation entre chaque habitat du cycle de vie. Dans le cas du Triton crêté, compte tenu de sa faible capacité de dispersion, il est difficile à individualiser.

L'habitat du Triton crêté est donc l'association d'habitats aquatiques favorables, d'habitats ouverts et boisés.

STATUTS DE L'ESPECE

Statut communautaire :

	PRIORITAIRE	ANNEXES
Directive Habitats Faune Flore (JOCE du 2/07/1992)	NON	Annexe II et IV

Autres statuts :

Convention de Berne (JORF du 28/01/1990 et du 20/08/1996)	Convention de Washington : CITES	Protection nationale (Arr. du 19/11/2007, JORF du 10/12/2007)	Liste rouge mondiale (Arntzen et al. 2004)	Liste rouge nationale (IUCN, 2008)
Ann. I ou Ann. II		**PN, art. 2**	**LC**	**LC**
Liste rouge régionale Nord - Pas de Calais (Kerautret 1987)	Liste de rareté régionale (GODIN 2003)	Statut d'indigénat	Espèce déterminante ZNIEFF Nord-Pas-de-Calais	
VU	**AC**	**I**	**oui**	

Codification :

AC : espèce assez commune (entre 27 et 52 mailles occupées sur la région Nord-Pas-de-Calais)
Ann. I : taxon inscrit à l'annexe I de la convention ou de la liste ;
Ann. II : taxon inscrit à l'annexe II de la convention ou de la liste ;
Ann. IV : taxon inscrit à l'annexe IV de la convention ou de la liste ;
PN : taxon en protection nationale ;
VU : taxon vulnérable ;
I : taxon indigène ;
LC : préoccupation mineure
art. 2 : article 2 de l'arrêté du 19/11/2007 prévoyant la protection des individus (interdiction de destruction, de mutilation, …) et des habitats de l'espèce.

ETAT DES POPULATIONS

Au niveau européen, l'espèce est signalée en régression dans tous les pays (Maurin et Keith 1994, Corbett 1994)

Au niveau régional, perte de plus de 25% de sa surface d'occupation régionale entre la première période d'atlas (Kerautret 1987) et la seconde (Godin et al. 2001). L'espèce est donc en déclin prononcé, sachant que la pression d'observation est bien plus forte au cours de la seconde période.

Les recherches sur le site Natura 2000 FR3100492 n'ont donné aucune indication sur la présence du Triton crêté, alors qu'aux premiers abords, les habitats semblent favorables à la présence de l'espèce : nombreux fossés, mares de huttes, etc.

La présence de nombreux poissons carnivores dans les fossés et les mares de huttes (Anguille notamment), le faible nombre de petits systèmes aquatiques clos (mares prairiales, forestières, …) ou encore l'action de l'homme sur les zones humides au cours du 20ème siècle (populiculture,

curage excessif, etc...) sont trois hypothèses expliquant l'absence de Triton crêté. Il est probable que d'autres éléments non identifiés permettent de compléter l'explication de cette absence.
La dernière donnée retrouvée dans la vallée de l'Authie remonte à 1981, l'espèce avait été contactée par M. Bruno Stien à Auxi-le-château (hors site Natura 2000 FR3100492). Toutefois, l'existence de populations dont les effectifs se situent sous le seuil de détectabilité du protocole utilisé n'est pas à exclure.

ETAT DE CONSERVATION

L'espèce est considérée comme en état de conservation inadéquat dans le domaine atlantique.

Aire de répartition	Population	Habitat d'espèces	Perspectives futures

Légende

Etat de conservation mauvais	
Etat de conservation inadéquat	
Etat de conservation favorable	
Etat de conservation inconnu	

MENACES EFFECTIVES

Sur la base des menaces identifiées par Arntzen, J.W. *et al*. (2004) pour l'UICN, une liste des menaces effectives a été identifiée sur le site :

Menaces	Au sein de son aire de répartition	Sur le site Natura 2000 FR3100492	Critères de dégradations - ZNIEFF
Disparition de l'habitat aquatique par atterrissement naturel, drainage ou comblement par l'homme des mares.	**X**	**X**	**31.0/91.1**
Disparition de l'habitat terrestre par changement de l'occupation des sols (remembrement des terres agricoles, agriculture intensive, arrachage des haies, destruction des bosquets à proximité des points d'eau, élevage industrielle, coupe rase des boisements, développement des industries et des infrastructures de circulation)	**X**	**X**	**12.0/13.0/41.0/42.0/51.0**
Curage sans précautions des mares.	**X**	**X**	**35.0**
Prélèvement par les collectionneurs et le grand public.	**X**		**64.0**
Pollution des eaux industrielles et ménagères et agricole (pollution chimique, eutrophisation, etc..). Les œufs et les larves y sont particulièrement sensibles.	**X**	**X**	**21.0/91.2**
Prédation par l'introduction notamment de poissons.	**X**	**X**	**92.2/92.4**
Progression d'espèces exogènes invasives prédatrices (Tortue de floride)	**X**		**92.2/92.4**
Facteurs intrinsèques : forte mortalité juvéniles	**X**	**X**	**92.0/92.2**

PROPOSITIONS DE GESTION ET MESURES CONSERVATOIRES

- Poursuivre l'acquisition de connaissances sur cette espèce et mener des inventaires complémentaires avec une pression de recherche plus importante.
- Curage léger par rotation des mares et fossés afin perturber au minimum les habitats de reproduction potentiels. Le curage ne concernera qu'une partie des milieux aquatiques afin de favoriser la recolonisation de la mare, la période se fera dans l'idéal en fin d'été quand les effectifs de triton sont les plus faibles, les boues devront être réessuyées au bord de la mare pendant plusieurs jours avant d'être évacuées.
- Limiter les apports de matière en suspension dus à l'érosion des sols agricoles et des surfaces imperméables.
- Entretien de l'habitat terrestre par pâturage extensif et/ou fauche annuelle.
- Gestion forestière douce afin de conserver les habitats terrestres et d'hibernation.
- Maintenir des bosquets à proximité des points d'eau pour conserver des lieux d'hibernation proches des sites de reproduction.
- Améliorer la qualité de l'eau en réduisant les rejets agricoles, industriels et domestiques.
- Gérer les trois sites Natura 2000 de l'Authie comme une seule et même entité du fait de leur relation très étroite.
- Sensibilisation du public et des scolaires au Triton crêté et plus largement à la richesse et aux problèmes que rencontrent les zones humides notamment en basse vallée de l'Authie.
- Extension du site Natura 2000. D'autres sites en périphérie de la zone Natura 2000 sont susceptibles d'accueillir l'espèce.
- Mettre en place une gestion de l'eau raisonnée à l'échelle du bassin versant pour favoriser un fonctionnement naturel de la vallée alluviale.

BIBLIOGRAPHIE

ARNTZEN, J.W. et al. 2004. Triturus cristatus. In: IUCN 2007. 2007 IUCN Red List of Threatened Species. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 31 july 2008.

CORBETT K., 1994. – European perspectives and status *In GENT T. & BRAY R. [eds.] Conservation and management of Great Crested Newts* : proceedings of a symposium held on 11 january 1994 at Kew Gardens, Richmond, Surrey, English Nature n°20, British Coal Opencast, 148 p. + annexes

GODIN J., LUCZAK Ch., REBOUD Ch & VANAPPELGHEM C., 2001. – Caractérisation de l'habitat du Triton crêté (Laurenti) dans le Nord – Pas-de-Calais. Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord et du Pas de Calais & Conservatoire des Sites Naturels du Nord – Pas-de-Calais, 23 p. + annexes

GODIN J., 2003. – Partez à la rencontre de la biodiversité. Les Amphibiens et reptiles du bassin Artois-Picardie. Agence de l'Eau Artois-Picardie, 24 p.

GRIFFITHS R.A., 1996. - Newts and salamanders of Europe. Poyser eds., London, 188 p.

GUYETANT R., 1997. - Les Amphibiens de France. Revue Française d'Aquariologie, 24ème année, 1-2 (supp.) : 1-64.

KERAUTRET L., 1987. - Les Amphibiens et Reptiles du Nord - Pas-de-Calais. *Le Héron*, **20** (1) : 8-16.

PARENT G.H., 1983. - Animaux menacés de Wallonie. Protégeons nos reptiles et nos Batraciens. Ed. *Duculot* et Région Wallonne, Gembloux et Jambes, 167 p.

UICN, MNHN & SHF, 2008. Une espèce de reptiles et d'amphibiens sur cinq risquent de disparaître de France métropolitaine selon la Liste Rouge des espèces menacées/communiqué de presse. 7 p.

REFERENCES TECHNIQUES

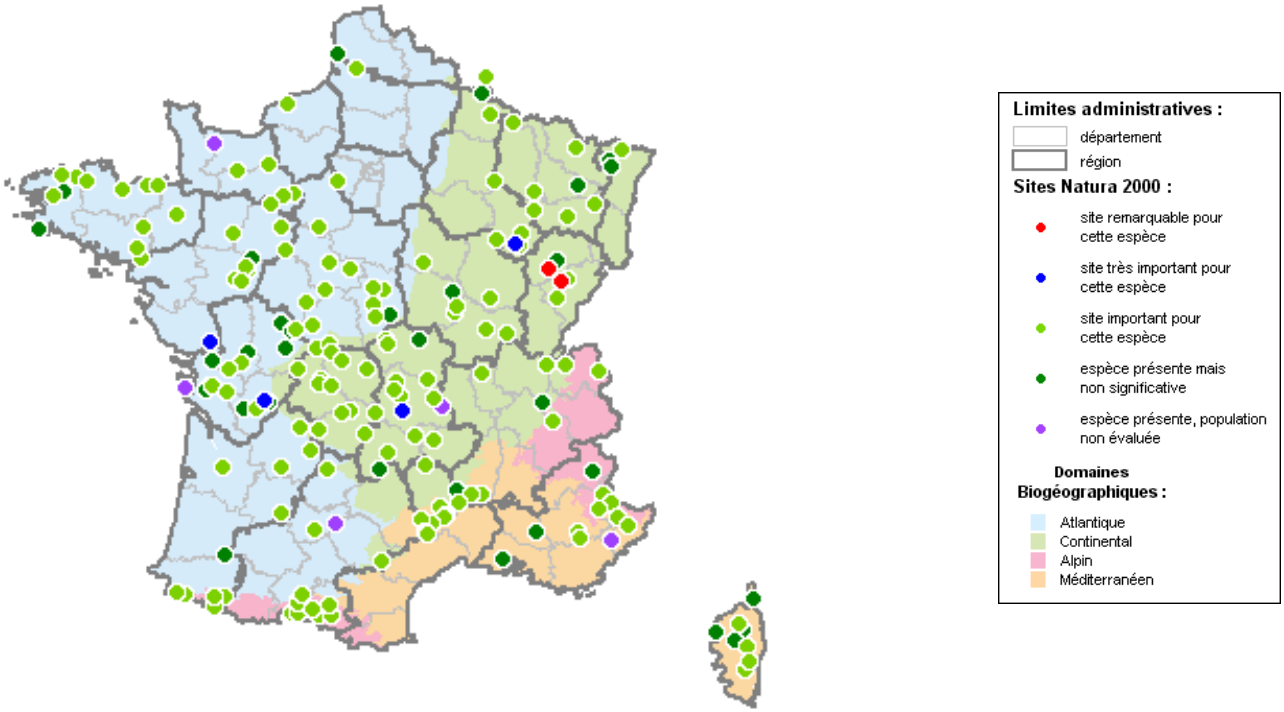
- Cahier d'habitats « espèces animales »

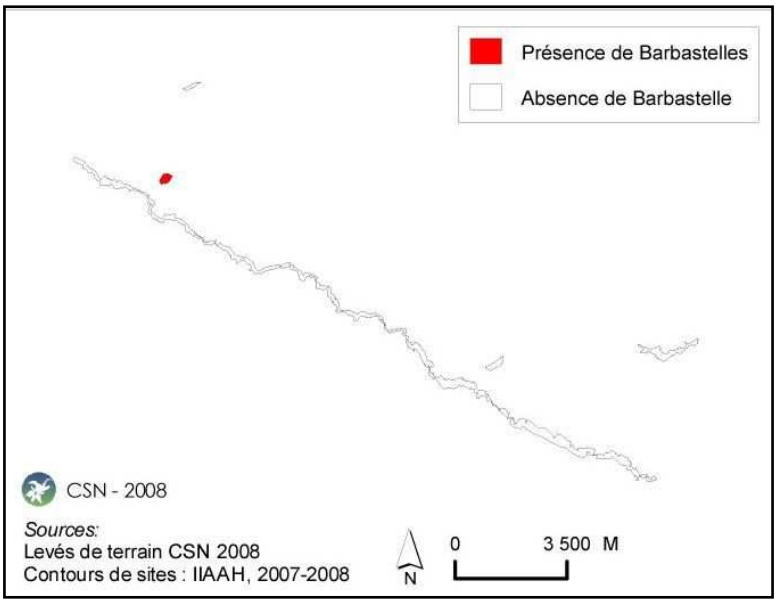
La Barbastelle	1308
Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)	
Mammifères, chiroptères, *Vespertilionidae*	

DESCRIPTION DE L'ESPECE (SOURCE CAHIERS D'HABITATS)

Tête + corps : 4,5-6 cm ; avant-bras : 3,1-4,3 cm ; envergure : 24,5-28 cm ; poids : 6-13,5 g.
La face noirâtre est caractéristique, avec un museau court et des oreilles très larges, dont les bords internes se rejoignent sur le front. La bouche est étroite et la mâchoire faible. Le pelage est long, noir et soyeux, l'extrémité des poils est dorée ou argentée. Les femelles sont plus grandes que les mâles.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE DE L'ESPECE





CARACTERES BIOLOGIQUES (SOURCE CAHIERS D'HABITATS)

Reproduction

Les femelles peuvent atteindre leur maturité sexuelle au cours de leur première année. La période d'accouplement débute dès l'émancipation des jeunes, en août, et peut s'étendre jusqu'en mars, même si la majorité des femelles sont fécondées avant la léthargie hivernale. Les colonies de mise bas comptent le plus souvent 5 à 20 femelles, changeant de gîte au moindre dérangement. Les jeunes (un par femelle et par an, parfois deux en Europe du Nord) naissent généralement dans la seconde décade de juin.
Longévité maximale connue en Europe: 23 ans.

Activité

L'espèce est généralement solitaire durant la léthargie hivernale (seulement cinq cas connus en France de gîtes accueillant plusieurs dizaines à centaines d'individus). Pour de nombreux auteurs, l'espèce est peu frileuse et sa présence n'est généralement constatée que par grand froid dans les sites souterrains. Les déplacements semblent faibles, les populations apparaissant fragmentées en sous-groupes exploitant une aire restreinte (en période estivale, 300 à 700 m autour du gîte nocturne en Suisse par exemple). Quelques déplacements importants (145 km à 290 km) ont cependant été observés en Autriche, Hongrie, Allemagne et République tchèque.

Régime alimentaire

L'espèce est une des plus spécialisées chez les chiroptères d'Europe. Les microlépidoptères (envergure < 30 mm) représentent toujours une part prépondérante (99 à 100% d'occurrence, 73 à 100% du volume). Au sein de ce vaste groupe, les espèces dont la consommation a été observée ou s'avère potentielle appartiennent aux familles suivantes :
- arctiidés du genre *Eilema*, dont les chenilles se nourrissent de lichens ou de feuilles sèches (Chêne - Quercus sp. - et Hêtre -Fagus sylvatica) ;
- pyralidés, genres *Catoptria*, *Scoparia*, liés aux mousses des arbres ; genre *Dyorictria*, lié aux cônes d'Épicéa (*Picea sp*.), et de Pins (*Pinus sp*.) ;
- noctuidés, genre *Orthosia*, lié aux arbres à feuilles caduques.

Les proies secondaires les plus notées sont les trichoptères, les diptères nématocères et les névroptères.

HABITATS

Habitat d'alimentation

La Barbastelle est une espèce également spécialisée quant aux habitats fréquentés. Ses exigences, associées à une adaptabilité faible face aux modifications de son environnement, rendent l'espèce très fragile. La Barbastelle en Europe semble liée à la végétation arborée (linéaire ou en massif). Cette relation est sans doute d'origine plus trophique qu'écophysiologique.
D'une façon générale, les peuplements forestiers jeunes, les monocultures de résineux exploitées intensivement, les milieux ouverts et les zones urbaines sont évités. L'espèce chasse préférentiellement en lisière (bordure ou canopée) ou le long des couloirs forestiers (allées en sous-bois), d'un vol rapide et direct, en allées et venues de grande amplitude.
Dans le Nord Pas-de-Calais, la seule population connue se situe au sein d'un peuplement arboré à dominante de vieux Tilleuls, sans toutefois que la colonie n'y ai encore été localisée précisément. La capture régulière de femelles allaitantes ainsi que l'observation annuelle d'individus en hibernation confirme l'existence d'une colonie proche. Les Tilleuls, très mellifères, attirent sans doute de nombreux lépidoptères offrant ainsi une ressource trophique non négligeable aux Barbastelles. Elles y trouvent refuge dans les nombreuses cavités offertes par des arbres vieillissants.

Habitat d'hibernation

En léthargie hivernale, les animaux, généralement solitaires, occupent des sites très variés, parfois peu protégés : tunnels désaffectés, grottes, fissures de roches, arbres creux, anciennes mines ou carrières souterraines, caves, linteaux de portes ou de fenêtres, aqueducs souterrains… D'une manière générale, cette espèce peu frileuse ne se rencontre en milieu souterrain uniquement en période de grand froid.

Sur les sites étudiés dans le cadre de ce document d'objectifs, elles ne sont rencontrées qu'à l'intérieur de quelques blockhaus situés en milieu forestier.

Habitat de reproduction
Les gîtes utilisés pour la mise bas sont principalement des bâtiments agricoles (linteaux en bois de portes de grange par exemple), des maisons (derrière des volets), des cavités dans les troncs ou bien des fissures ou sous les écorces de vieux arbres. Aucun site de reproduction n'a encore pu être mis en évidence dans la région Nord Pas-de-Calais, même si des preuves de reproduction son régulièrement observées sur des individus capturés.

HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONNUS CONCERNES PAR L'ESPECE SUR LE SITE

Inconnus

AUTRES HABITATS DE L'ANNEXE I SUSCEPTIBLES D'ETRE CONCERNES

Tous les habitats forestiers de l'Europe tempérée (code habitat commençant par 91).

STATUT DE L'ESPECE – MESURES EN FAVEUR DE L'ESPECE

Statut communautaire :

	PRIORITAIRE	ANNEXES
Directive Habitats Faune Flore (JOCE du 02/07/1992)	NON	Annexes II et IV

Autres statuts :

Statut d'indigénat	Convention de Berne	Convention de Bonn	Protection nationale	Liste rouge mondiale (IUCN 2004)
I	**Ann II**	**Ann II**	**PN**	**VU**
Liste rouge nationale (Maurin et Keith 1994)	Liste rouge régionale Nord - Pas de Calais (Fournier 2000)	Liste de rareté régionale (Godin in prep)		
VU	**VU**	**RR**		

Codification :
Convention de Berne : JORF du 28/01/1990 et du 20/08/1996
Convention de Bonn : JORF 30/10/1990
Protection nationale : JORF 19/05/1981 – dernière modification JORF 23/04/2007
RR : espèce très rare (entre 2 et 3 mailles occupées sur la région Nord - Pas-de-Calais)
Ann. I : taxon inscrit à l'annexe I de la convention ou de la liste ;
Ann. II : taxon inscrit à l'annexe II de la convention ou de la liste ;
Ann. IV : taxon inscrit à l'annexe IV de la convention ou de la liste ;
PN : taxon en protection nationale ;
VU : taxon vulnérable ;
I : taxon indigène ;

ÉVOLUTION ET ETAT DES POPULATIONS

En Europe, les populations de Barbastelle subissent un déclin général depuis le milieu du XX^{e} siècle. La situation la plus critique se rencontre dans la partie nord de l'Europe de l'Ouest.
En France, la Barbastelle est menacée d'extinction en Picardie et en Île-de-France, elle est rarissime en Alsace. Ailleurs sur le territoire, elle n'est notée que sur un nombre très faible de sites, à raison de 1 à 5 individus par site en général, hormis cinq sites hivernaux accueillant régulièrement entre 100 à 900 individus. Dans de nombreux départements, aucune colonie de mise bas n'est connue.
Le réseau d'observation des chiroptères en France ne s'étant développé qu'au début des années 80, avec une pression de prospection augmentant lentement et encore inégalement répartie, les tendances évolutives sont souvent impossibles à définir, hormis dans de nombreuses zones du nord de la France où l'état dramatique des populations ne peut être que consécutif à un déclin.

Une seule colonie de mise bas connue dans la région Nord-Pas-de-Calais sans pour autant avoir pu être localisée précisément. Or seul un comptage précis et régulier de la colonie pourrait nous renseigner sur l'état santé de l'unique population de Barbastelle du Nord Pas-de-Calais ; les effectifs observés en hiver sont trop dépendant des conditions météorologiques pour en tirer quelque conclusion que ce soit.

MENACES EFFECTIVES

Sur la base des menaces identifiées par l'UICN, une liste des menaces effectives a été identifiée sur le site :

UICN	Menaces	Au sein de son aire de répartition	Sur le site Natura 2000 FR3100489	Critères de dégradations - ZNIEFF
Perte et dégradation de l'habitat (induit ou non par l'Homme)	Coupe forestière à blanc	**X**	**X**	**51.0**
	Conversion à grande échelle des peuplements forestiers autochtones, gérés de façon traditionnelle, en monocultures intensives d'essences importées	**X**	**X**	**51.0/53.0/72.1**
	Destruction des peuplements arborés linéaires, bordant les chemins, routes, fossés, rivières et ruisseaux, parcelles agricoles provoquant également l'isolement géographique des populations.	**X**	**X**	**42.0/41.0/31.0**
	Fréquentation importante de certains sites souterrains.	**X**	**X**	**25.0/24.0/23.0/51.0/ 62.0**
	Mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou obturation des entrées.	**X**		**15.0/84.0**
	Circulation routière (destruction de plusieurs milliers de tonnes d'insectes par an en France).	**X**		**10.0/13.0/ 13.1/13.2/13.3/13.4/ 13.5**
Pollutions affectant l'habitat ou l'espèce	Traitements phytosanitaires touchant les microlépidoptères (forêts, vergers, céréales, cultures maraîchères…)	**X**		**44.0/21.0/22.0**
	Développement des éclairages publics (destruction et perturbation du cycle de reproduction des lépidoptères nocturnes).	**X**		**11.0/12.0**

PROPOSITIONS DE GESTION ET MESURES CONSERVATOIRES

Éviter tous traitements chimiques non sélectifs et à rémanence importante. Favoriser la lutte intégrée et les méthodes biologiques.
Encourager le maintien ou le renouvellement des réseaux linéaires d'arbres. Maintenir les connexions avec la vallée (maintiens et replantation de haies)
Limiter l'emploi des éclairages publics aux deux premières heures de la nuit (le pic d'activité de nombreux lépidoptères nocturnes se situe en milieu de nuit) dans les zones rurales.
Inscrire dans la réglementation nationale l'obligation de conserver des accès adaptés à la circulation des espèces de chiroptères concernés, lors de toute opération de mise en sécurité

d'anciennes mines ou carrières souterraines (à l'exception des mines présentant un danger pour les animaux (uranium)).
Favoriser, lorsque cela est possible, la fermeture des cavités par grille permettant le suivi des populations par des personnes habilitées.
Intégrer dans les plans simples de gestion ou les plans d'aménagements forestiers des principes de gestion favorisant les habitats d'alimentation de l'espèce.
Etendre le périmètre du site Naura 2000.

REFERENCES

- ***Références bibliographiques***
  - FOURNIER A. [coord.], 2000. – Les Mammifères du Nord-Pas-de-Calais. Distribution et écologie des espèces sauvages et introduites. Le Héron, 33 n°special, 188 p.
  - GODIN J. [coord.] in prep. – Liste d'espèces déterminantes pour la région Nord-Pas de Calais. Mammifères, Oiseaux, Amphibiens, Reptiles, Odonates, Orthoptères, Rhopalocères, Mollusques. GON, DIREN.
  - IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species.* <www.redlist.org>. Downloaded on **16 May 2005**
  - ARTHUR L. & LEMAIRE M. , 2005. – Les chauves-souris maîtresses de la nuit. Delachaux et Niestlé, 272 p.
- ***Références techniques***
  - Cahier d'habitats « espèces animales »

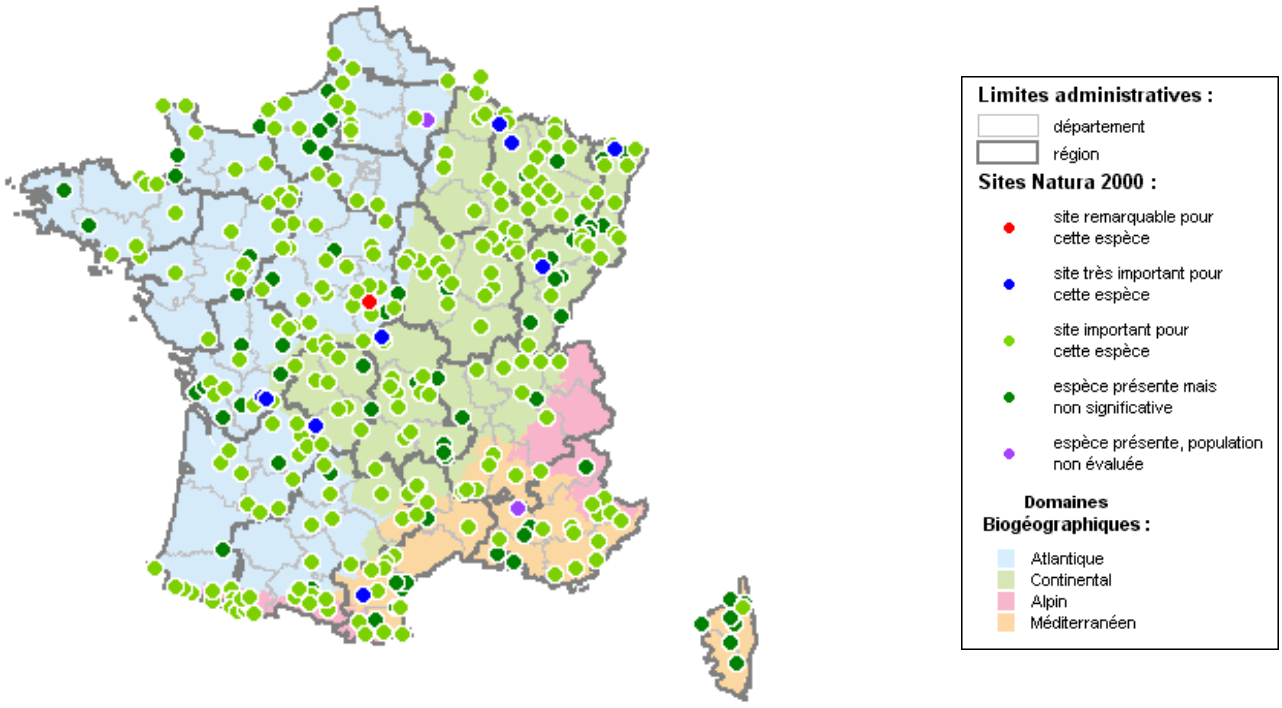
Le Grand Murin	1324
Myotis myotis (Borkhausen, 1797)	
Mammifères, chiroptères, *Vespertilionidae*	

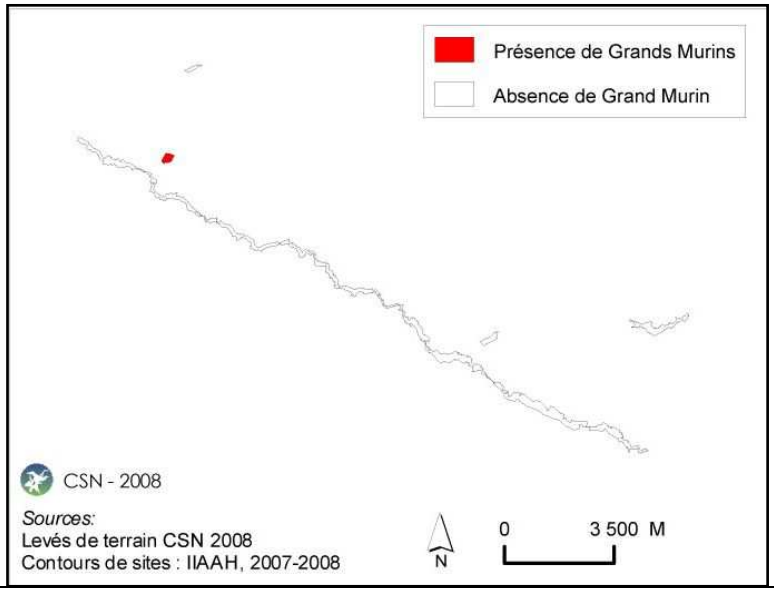
DESCRIPTION DE L'ESPECE (SOURCE CAHIERS D'HABITATS)

Adultes

Le Grand Murin fait partie des plus grands chiroptères français.
Tête + corps : 6,5-8 cm ; avant-bras : 5,3-6,6 cm ; envergure : 35-43 cm ; poids : 20-40 g.
Oreilles longues, 2,44-2,78 cm, et larges, 0,99-1,3 cm.
Museau massif, grandes oreilles et ventre blanc contrastant avec le reste du pelage plutôt brun clair.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE DE L'ESPECE





CARACTERES BIOLOGIQUES (SOURCE CAHIERS D'HABITATS)

Reproduction

Maturité sexuelle : à 3 mois pour les femelles, 15 mois pour les mâles. Accouplement dès le mois d'août et jusqu'au début de l'hibernation.
Les femelles donnent naissance à un seul jeune par an, exceptionnellement deux. Elles forment des colonies importantes pouvant regrouper plusieurs milliers d'individus en France. Les deux colonies de la région Nord -Pas-de-Calais sont bien connues et protégées, elles abritent tout au plus une petite centaine d'individus.
Les jeunes naissent généralement durant le mois de juin (des cas de naissances ont été observés au mois de mai en Picardie). Les jeunes pèsent généralement 6 g à la naissance, commencent à voler à un mois et sont sevrés vers six semaines.
Longévité : 20 ans mais l'espérance de vie ne dépasse probablement pas en moyenne 4-5 ans.

Activité

Le Grand Murin entre en hibernation d'octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. Durant cette période, cette espèce peut former des essaims importants ou être isolée dans des fissures.
À la fin de l'hiver, les sites d'hibernation sont abandonnés au profit des sites d'estivage où aura lieu la mise-bas. Les colonies de reproduction comportent quelques dizaines à quelques centaines voire quelques milliers d'individus, essentiellement des femelles. Elles s'établissent dès le début du mois d'avril jusqu'à fin septembre. Les colonies d'une même région forment souvent un réseau au sein duquel les échanges d'individus sont possibles. Le Grand Murin est considéré comme une espèce plutôt sédentaire malgré des déplacements de l'ordre de 200 km entre les gîtes hivernaux et estivaux.
Le Grand Murin quitte généralement son gîte environ 30 minutes après le coucher du soleil pour le regagner environ 30 minutes avant le lever de soleil. Cet horaire, très général, varie en fonction des conditions météorologiques. Lors de l'allaitement, les femelles rentrent exceptionnellement au gîte durant la nuit.
Il utilise régulièrement des reposoirs nocturnes. La majorité des terrains de chasse autour d'une colonie se situe dans un rayon de 10 km, ce qui est confirmé par les résultats des travaux sur la colonie de Montreuil-sur-mer. Cette distance est bien sûr à moduler en fonction de la disponibilité en milieux adéquats et de leurs densités en proies. Certains individus effectuent quotidiennement jusqu'à 25 km pour rejoindre leurs terrains de chasse. Le glanage au sol des proies est un comportement de chasse caractéristique du Grand Murin.
Le Grand Murin repèrerait ses proies essentiellement par audition passive. Il n'est bien sûr pas exclu que l'écholocalisation intervienne pour la capture des proies, mais son rôle principal pourrait n'être que d'éviter les obstacles en vol. Le vol de chasse, révélé récemment grâce au suivi d'individus équipés d'émetteurs radio, se compose d'un vol de recherche à environ 30-70 cm du sol, prolongé d'un léger vol sur place lorsqu'une proie potentielle est repérée. La suite est alors constituée soit de la capture suivie d'un vol circulaire au-dessus du lieu de capture durant lequel la proie est mâchouillée et ingérée, soit de la poursuite du vol de recherche.
Les proies volantes peuvent aussi être capturées par un comportement de poursuite aérienne qui implique le repérage des proies par écholocalisation, voire aussi par audition passive.

Régime alimentaire

Le Grand Murin est, comme les autres chiroptères européens, un insectivore strict. Son régime alimentaire est principalement constitué de coléoptères carabidés (> 10 mm), auxquels s'ajoutent aussi des coléoptères scarabéoïdes dont les mélolonthidés (hannetons), des orthoptères, des dermaptères (perce-oreilles), des diptères tipulidés, des lépidoptères, des araignées, des opilions et des myriapodes.
La présence de nombreux arthropodes non volants ou aptères suggère que le Grand Murin est une espèce glaneuse de la faune du sol.
Le Grand Murin a donc un comportement alimentaire que l'on peut qualifier de généraliste de la faune épigée. Il semble aussi opportuniste, comme en témoigne la capture massive d'insectes volants à certaines périodes de l'année (hannetons, tipules, tordeuses, fourmis).

HABITATS

Habitat de reproduction

Principalement dans les sites épigés assez secs et chauds, où la température peut atteindre plus de 35 °C : sous les toitures, dans les combles d'ég lises, les greniers ; mais aussi dans des grottes, anciennes mines, caves de maisons, carrières souterraines, souterrains en région méridionale.
Dans la région Nord Pas-de-Calais, seules deux colonies de reproduction sont connues et protégées ; elles sont situées dans les combles du tribunal des Prud'Hommes de Montreuil pour la première et dans ceux de l'Hôtel de ville d'Hesdin pour la seconde. Ces deux colonies comptent tout au plus une cinquantaine d'individus chacune.

Habitat d'hibernation

Cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves de température voisine de (3) 7- 12 °C et d'hygrométrie élevée) di spersées sur un vaste territoire d'hivernage.
En Nord Pas-de-Calais, l'espèce est observée dans quelques anciennes carrières de craie, blockhaus ou anciens sites militaires comme la forteresse de Mimoyecques.

Habitat d'alimentation

Les terrains de chasse de cette espèce sont généralement situés dans des zones où le sol est très accessible comme les forêts présentant peu de sous-bois (hêtraie, chênaie, pinède, forêt mixte…) et la végétation herbacée rase (prairies fraîchement fauchées, voire pelouses).
Les futaies feuillues ou mixtes, où la végétation herbacée ou buissonnante est rare, sont les milieux les plus fréquentés en Europe continentale, car probablement seuls ces milieux fournissent encore une entomofaune épigée tant accessible qu'abondante.
Dans la région, les quelques études télémétriques réalisées sur chacune des deux colonies protégées ont permis de mettre en évidence l'utilisation des bois de Sorrus et de Saint Josse par la colonie de Montreuil-sur-Mer et la forêt domaniale d'Hesdin par la colonie d'Hesdin comme terrains de chasse.

HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONNUS CONCERNES PAR L'ESPECE SUR LE SITE

Inconnu

AUTRES HABITATS DE L'ANNEXE I SUSCEPTIBLES D'ETRE CONCERNES

Par défaut, les habitats cités ci-dessous sont ceux listés dans la fiche descriptive du site FR3100489

Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco Brometalia*)(*sites d'orchidées remarquables)*
Hêtraies du *Asperulo-Fagetum*
Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)
Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires
Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*
Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

STATUT DE L'ESPECE – MESURES EN FAVEUR DE L'ESPECE

Statut communautaire :

	PRIORITAIRE	ANNEXES
Directive Habitats Faune Flore (JOCE du 02/07/1992)	NON	Annexes II et IV

Autres statuts :

Statut d'indigénat	Convention de Berne	Convention de Bonn	Protection nationale	Liste rouge mondiale (IUCN 2004)
I	**Ann II**	**Ann II**	**PN**	**NT**
Liste rouge nationale (Maurin et Keith 1994)	Liste rouge régionale Nord - Pas de Calais (Fournier 2000)	Liste de rareté régionale (Godin in prep)		
V	**D**	**AR**		

Codification :
Convention de Berne : JORF du 28/01/1990 et du 20/08/1996
Convention de Bonn : JORF 30/10/1990
Protection nationale : JORF 19/05/1981 – dernière modification JORF 23/04/2007
AR : espèce assez rare (entre 8 et 15 mailles occupées sur la région Nord-Pas-de-Calais)
Ann. I : taxon inscrit à l'annexe I de la convention ou de la liste ;
Ann. II : taxon inscrit à l'annexe II de la convention ou de la liste ;
Ann. IV : taxon inscrit à l'annexe IV de la convention ou de la liste ;
PN : taxon en protection nationale ;
VU : taxon vulnérable ;
D : taxon en danger ;
I : taxon indigène ;
NT : quasi menacé

ÉVOLUTION ET ETAT DES POPULATIONS

En Europe, l'espèce semble encore bien présente dans le sud avec de grosses populations en cavités. Dans le nord de l'Europe, l'espèce est éteinte en Angleterre et au seuil de l'extinction aux Pays-Bas. En Belgique, la régression continue. La reproduction de cette espèce n'est plus observée qu'au sud du sillon Sambre et Meuse. En Allemagne, l'espèce semble être présente jusqu'à l'île de Rugen au nord. Enfin, en Pologne, elle remonte jusqu'aux côtes baltiques. En France, un recensement partiel en 1995 a comptabilisé 13 035 individus répartis dans 681 gîtes d'hibernation et 37 126 dans 252 gîtes d'été. Les populations reproductrices du Nord - Pas-de-Calais revêtent donc un caractère important, la responsabilité en terme de conservation est accentuée par la situation en limite d'aire. Suite à la protection mise en place sur les deux colonies de la région Nord Pas-de-Calais, les effectifs semblent stables depuis plusieurs années même si l'équilibre reste très précaire.

MENACES EFFECTIVES

Sur la base des menaces identifiées par l'UICN, une liste des menaces effectives a été identifiée sur le site :

UICN	Menaces	Au sein de son aire de répartition	Sur le site Natura 2000 FR3100489	Critères de dégradations - ZNIEFF
Perte et dégradation de l'habitat (induit ou non par l'Homme	Dérangements et destructions, intentionnels ou non, des gîtes d'été, consécutifs à la restauration des toitures ou à des travaux d'isolation ; et des gîtes d'hiver, par un dérangement dû à la surfréquentation humaine, l'aménagement touristique du monde souterrain et l'extension de carrières.	**X**	**X**	**23.0/24.0/25.0/26.0/62.0**
	Pose de grillages « anti-pigeons » dans les clochers ou réfection des bâtiments	**X**		
	Modifications ou destructions de milieux propices à la chasse et/ou au développement de ses proies (lisières forestières feuillues, prairies de fauche, futaies feuillues...).	**X**	**X**	**10.0/41.0/42.0/44.0/46.1/ 46.2/47.0/51.0**
	Mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées	**X**		**15.0/84.0**
	Circulation routière	**X**		**13.1/13.2/13.3/13.4/13.5**
Pollutions affectant l'habitat ou l'espèce	Développement des éclairages sur les édifices publics (perturbation de la sortie des individus des colonies de mise bas	**X**		**11.0/12.0**
	Intoxication par des pesticides	**X**	**X**	**44.0/21.0/22.0**
	Compétition pour les gîtes d'été avec d'autres animaux : Pigeon domestique, Effraie des clochers (*Tyto alba)*	**X**		**92.1/92.2/92.4**

PROPOSITIONS DE GESTION ET MESURES CONSERVATOIRES

Le maintien et la reconstitution des populations de Grand Murin impliquent la mise en oeuvre de mesures concomitantes de protection au niveau des gîtes, des terrains de chasse et des corridors boisés de déplacement.

Les gîtes de reproduction, d'hibernation ou de transition, accueillant des populations significatives, doivent être protégés par voie réglementaire voire physique (grille, enclos...). La fermeture de mines pour raison de sécurité se fera impérativement, en concertation avec les naturalistes, au moyen de grilles types chiroptères.

La pose de « chiroptières » dans les toitures (églises, châteaux) peut permettre d'offrir de nouveaux accès. La conservation ou la création de gîtes potentiels sont à instaurer autour des sites de mise bas dans un rayon de quelques kilomètres : ouvertures adéquates dans les combles et clochers d'églises.

Le maintien ou la reconstitution de terrains de chasse favorables au Grand Murin semblent importants pour la conservation de l'espèce.
Afin de maintenir la capacité d'accueil pour les proies de Grand Murin :
- éviter de labourer ou de pulvériser d'insecticides les prairies où les larves de tipules et de hannetons se développent ;
- interdire l'utilisation d'insecticides en forêt ;
- maintenir les futaies feuillues présentant peu de sous-bois et de végétation herbacée et leurs lisières, ce qui n'est pas incompatible avec un objectif de production ligneuse.
La poursuite de l'information et de la sensibilisation du public, particulièrement au niveau des communes hébergeant des colonies, paraît indispensable de manière à ce que la démarche de protection soit bien comprise et collectivement acceptée. Cette sensibilisation doit être basée sur la découverte de ces animaux, en vol crépusculaire par exemple. Elle cherchera aussi à souligner l'importance de ces espèces rares et menacées comme patrimoine commun. Le but ultime de cette sensibilisation serait que les collectivités locales se sentent responsables de « leurs » chauves-souris et établissent une convention de gestion afin de préserver cette colonie.
Etendre le périmètre du site Natura 2000.

REFERENCES

- ***Références bibliographiques***
  - FOURNIER A. [coord.], 2000. – Les Mammifères du Nord-Pas-de-Calais. Distribution et écologie des espèces sauvages et introduites. Le Héron, 33 n°special, 188 p.
  - GODIN J. [coord.] 2005. – Liste d'espèces déterminantes pour la région Nord-Pas de Calais. Mammifères, Oiseaux, Amphibiens, Reptiles, Odonates, Orthoptères, Rhopalocères, Mollusques. GON, DIREN.
  - IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species.* <www.redlist.org>. Downloaded on **16 May 2005**
  -
  - PARMENTIER E., 2001. Prospection des chiroptères en activité sur les sites Natura 2000 4, 5, 11 et 15. Recherche des zones de chasse du Grand Murin (*Myotis myotis*) à Montreuil-sur-mer (62) et du Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) à Ardres (62). C.M.N.F. DIREN, Conseil Régional Nord-Pas de Calais, 72 p.
  - SANTUNE V. & FERNANDEZ E., 2001. Habitats vitaux des trois espèces de chauve-souris d'intérêt communautaire. Conservatoire des Sites Naturels du Nord-Pas-de-Calais, Progr. Interreg II, 31 p.
  - ARTHUR L. & LEMAIRE M. , 2005. – Les chauves-souris maîtresses de la nuit. Delachaux et Niestlé, 272 p.
- ***Références techniques***
  - Cahier d'habitats « espèces animales »